COLLOQUIA
DE REBUS PRAECIPUIS
CHEMIAE, PHARMACEUTICES,
ATQUE
BOTANICES,
QUAESTIONIBUS ET RESPONSIS;
AD USUM
INGENUAE JUVENTUTIS
ACCOMMODATA

AUCTORE

ARCHIBALDO ROBERTSON, M.D.

ET APUD EDINENSES
SERMONUM PRACTICORUM
DE ARTE MEDICINALI
PRAELECTORE.

EDINBURGI:
SUMPTIBUS AUCTORIS,
Excudebant Balfour et Clarke.
VENEUNT IBIDEM APUD J. CARFRAE;
LONDINI, APUD LONGMAN ET SOCIOS.

MDCCCXXI.

VIRIS GENEROSIS

OPERAM MEDICINAE IN ACADEMIA EDINENSI

DANTIBUS

ARCHIBALDUS ROBERTSON

SALUTEM.

Hoc opusculum de rebus praecipuis Chemiae, Pharmaceutices, atque Botanices, in manus vestras, Viri Studiosi, longe ante hoc tempus traderem, mihi consilium fuit; nisi multae res inopinatae, quas nunc referre non opus est, animum a proposito abduxissent, operisque progressum diutius retardâssent. Ut res tam multas variasque in hoc parvulum volumen redigerem, negotio mihi haud exiguo fuit; nam, dum brevitati quam maximae consuluerim, ne oratio obscura fieret, metuendum erat.

In ordinem simplicia Chemiae redigere, et de effectibus eorum inter se disserere; deinde sub bases peculiares singulorum composita Chemica, atque praeparationes Pharmaceuticas referre, ut omnes relationes ante oculos lectoris semel ponantur, conatus sum.

Res varias, quas Vegetabilia gignunt, Chemicè tractare; deinde germinationem, incrementum, partesque earum diversas singulatim Botanicè investigare; tum conspectum brevem quidem Systematis Plantarum Sexualis Linnaei exhibere; tum plantas ferè omnes in Pharmacopœia Edinburgensi editas sub Classibus et Ordinibus propriis exponere; et denique effectus earum in corpus humanum, atque virtutes ad morbos submovendos cum dosibus praeparationum singularum solitis homini adulto, indicare, cura mihi maxima fuit.

In Chemica parte hujus libelli componenda Chemicis multis hodiernis, praesertim Doctoribus Thomson, Murray, et Henry; in Bo-

tanicâ multis Botanicis clarissimis, nempè Linnaeo, Smith, Willdenow, aliisque, plurima debui; et in Pharmaceuticâ parte Pharmacopoeiam Edinburgensem secutus sum.

In rebus adeo multis interrogandis, atque respondendis verba penè eadem haud facilè evitare licuit. Brevitas quoque me, ut veritates nudas, factaque physica verbis ornarem, vetuit: sermonis igitur simplicis lucidique semper studiosus fui.

Quanquam maximam curam adhibuerim, verisimillimum tamen est errores haud paucos et in argumentum, et in ordinem operis ipsum admissos esse; quos experientia posthac docebit.

In hoc, caeterisque duobus tomis, quos in lucem prius edidi, doctrinas praecipuas Scientiae Medicae in curriculo nostro Academico Edinburgensi traditas proferre; operique, quod jamdudum mihi decreveram, finem imponere licuit.

Accipite hunc animo, quo priores meos labores benevolo, quem, ut utilitati vestrae inserviat, vobis in manus jam tradidi; et, si mea sententia non exciderit, res mihi grata et jucunda erit. Valete.

EDINBURGI:
Die quarto ante Idus Martii
MDCCCXXI.

ERRATUM.

		In Pag.
Pro ponderi, *lege* volumini	-	11
Lege Metallis composita	- -	20

TABULA RERUM

QUAE IN COLLOQUIIS CONDUNTUR.

COLLOQUIUM PRIMUM.

Pag.
De calorico, - 2
De affinitate, - 2
De fluiditate, - 3
De oxygenio, - 3
De Nitrogenio, - 5
De acido nitrico, - 6
De acido nitroso, - 7
De oxido nitrico, - 7
De oxido nitroso, - 7
De hydrogenio, - 8
De sulphure, - 9
De acido sulphurico, 10
De gase hydrogenio sulphurato, - - 10
De proprietatibus hydro-sulphuretorum, - 11
De phosphoro, - 12
De acido phosphorico, - 13
De gase hydrogenio phosphorato, - - 14
De carbonio, - 14
De carbone ligni. - 15
De acido carbonico, - 15
De oxido carbonico, 16
De gase hydrogenio carburato, 16
De gase olefiante, - 17
De boro seu boracio, - 17
De iodina, - 18
De acido hydriodico, 19
De gase acido chlorionico, 19
De oxy-iodina, - 19
De acido oxyiodico, - 20

COLLOQUIUM SECUNDUM.

De Acidis.

De principio aciditatis, 21
De acido sulphurico, - 23
De acido sulphuroso, - 24
De signis sulphatis, - 24
De signis nitratis, et muriatis, 25
De acido phosphorico, 25
De signis phosphatis et carbonatis, - - 26
De acido boracico, - 26
De notis boratis, - 27
De acido fluorico, - 27
De signis fluatis, - 27
De acido muriatico, 27
De acido oxy-muriatico, 28
De chlorina, - - 28
De gase acido hyper-oxy-muriatico, seu gase euchlorico, 29
De signis muriatis, - 30
De acido arsenico, - 30
De acido hydroionico, 30
De acido oxy-iodico, - 31
De promiscuis acidorum, 31
De acido prussico, - 32
De acido formico, - 33
De acido oxalico, - 34
De acido acetico, - 34
De acido benzoico, - 34
De acido sebacico, - 34
De acido sorbico, - 35
De acido moroxylico, 35

	Pag.
De acido camphorico,	35
De acido tartarico, -	36
De acido citrico, -	36
De acido saccho-lactico,	37
De acido urico, -	37
De acido suberico, -	37
De acido malico, -	38
De acido gallico,	38
De acido meconico, -	38
De acido laccico, -	39
De acido boletico, -	39
De acido rosacico, -	40
De acido amniotico, -	40
De acido lactico, -	40

COLLOQUIUM TERTIUM.

De Alcalinis, et Salibus earum.

De *potassa* impura, -	42
De sub-carbonate potassae,	42
De sub-carbonate potassae purissimo, -	42
De carbonate potassae,	42
De aqua potassae, -	43
De aqua super-carbonatis potassae, - -	43
De potassa pura, -	43
De potassa cum calce, -	44
De tartrate potassae, -	44
De acetate potassae, -	44
De sulphate potassae, -	45
De sulphate potassae cum sulphure, - -	45
De nitrate potassae, -	45
De sulphureto potassae,	45
De principiis potassae,	46
De potassio, - -	47
De *soda*, - -	48
De sub-carbonate sodae,	49
De aqua super-carbonatis sodae, - -	49
De tartrate sodae et potassae,	50
De phosphate sodae, -	50
De sulphate sodae, -	50
De muriate sodae, -	51
De sodio, - -	51
De *Ammonia*, -	52
De muriate ammoniae,	52
De gase ammoniacali,	53
De sub-carbonate ammoniae,	54
De aqua ammoniae, -	55
De alcohole ammoniato,	55
De aqua acetatis ammoniae,	56
De hydro-sulphureto ammoniae, - -	56
De muriate ammoniae et ferri, - -	56
De *lithina*, - -	57
De *morphina*, -	57
De *Terris alcalinis*, -	59
De carbonate calcis praeparato,	59
De potione carbonatis calcis,	60
De aqua calcis, -	60
De muriate calcis, -	60
De solutione muriatis calcis,	60
De pulvere carbonatis calcis composito, - -	61
De sulphate *magnesiae*,	61
De carbonate magnesiae,	62
De magnesia pura, -	62
De muriate *barytae*, -	62
De solutione muriatis barytae,	63
De *terris puris*, -	64
De sulphate aluminae,	64
De alumine exsiccato,	65
De pulvere aluminis composito, - -	65

COLLOQUIUM QUARTUM.

De Metallis.

	Pag.
De oxidis metallorum,	68
De *auro*, - -	68
De *platina*, - -	69
De *argento*. - -	69
De nitrate argenti, -	70
De *hydrargyro*, -	70
De acetate hydrargyri, -	70
De muriate hydrargyri,	71
De sub-muriate hydrargyri,	72
De sub-muriate hydrargyri praecipitato, - -	72
De oxido hydrargyri cinereo,	73
De oxido hydrargyri rubro,	74
De sub-sulphate hydrargyri flavo, - - - -	74
De sulphureto hydrargyri nigro, . - - -	75
De *cupro*, et ejus oxidis,	75
De ammoniareto cupri,	75
De *ferro*, et ejus oxidis,	76
De limatura ferri, -	76
De sub-carbonate ferri,	76
De carbonate ferri praecipitato, - - -	76
De oxido ferri nigro, -	77
De sulphate ferri, -	77
De sulphate ferri exsiccato,	77
De oxido ferri rubro,	78
De sulphureto ferri, -	78
De tinctura muriatis ferri,	78
De tartrate potassae et ferri,	78
De muriate ammoniae et ferri,	79
De *antimonio* et ejus oxidis,	80
De sulphureto antimonii,	80
De oxido antimonii cum phosphate calcis, -	80
De sulphureto antimonii praeparato, - - -	81
De tartrate antimonii,	82
De vino antimonii, -	83
De *arsenici* oxidis, -	83
De solutione arsenicali,	83
De signis arsenici in corpore,	84
De methodis arsenici detegendi, - - -	84
De oxidis *plumbi*, -	86
De acetate plumbi, -	86
De oxidis *zinci*, - -	86
De carbonate zinci impuro,	86
De oxido zinci, - -	86
De sulphate zinci, -	87
De solutione sulphatis zinci,	87
De solutione acetatis zinci,	87
De oxidis *stanni*, -	87
De *bismuthii* oxido, -	88

COLLOQUIUM QUINTUM.

De Rebus Inflammatu Facilibus.

De fermentatione, -	89
De vino, -	89
De praeparationibus vinosis,	90
De theoria fermentationis,	91
De alcohole, -	91
De tincturis alcoholicis,	92
De tincturis ammoniatis,	97
De æthere sulphurico,	98
De æthere sulphurico cum alcohole, -	98
De tincturis æthericis,	99
De spiritu ætheris nitrosi,	99
De oleis, -	100
De oleis volatilibus, -	101

	Pag.
De rhododendro chrysantho,	179
In Dodecandria.	
De asaro Europaeo -	180
De canella alba, - -	180
In Icosandria.	
De myrto pimenta, -	181
De Amygdalo communi,	181
De eugenia caryophyllata,	181
De rosa centifolia, -	181
De rosa rubra, -	182
De tormentilla erecta,	182
In Polygamia.	
De papavere somnifero,	182
De aconito napello, -	183
De helleboro nigro, -	183
In Didynamia.	
De hyssopo officinali,	184
De mentha piperita, -	184
De mentha pulegio, -	184
De lavandula spica, -	185
De digitali purpurea, -	185
In Tetradynamia.	
De cochlearia armoracia,	185
De sinapi alba, -	186
In Monadelphia.	
De tamarindo indica,	186
De althaea officinali, -	187
De malva sylvestri, -	187
In Diadelphia.	
De polygala senega, -	188
De pterocarpo santalino, -	188
De dolicho pruriente,	188
De geoffraea inermi, -	188
De glycyrrhiza glabra, -	188
De astragalo tragacantha,	189
In Polyadelphia.	
De citro aurantio, -	189
De citro medica, -	189
De melaleuca leucadendro,	190

	Pag.
In Syngenesia.	
De lactuca virosa, -	190
De artemisia santonica,	191
De artemisia absinthio.	191
De anthemide nobili, -	191
De anthemide pyrethro,	192
De arnica montana, -	192
In Gynandria.	
De aristolochia serpentaria,	192
De aro maculato, -	193
In Monoecia.	
De quercu robore,	193
———— cerri, -	193
De pino sylvestri,	193
De pino balsamiea, .	194
De pino laurice, -	194
De oleo terebinthinae,	194
De crotone elutheria,	194
De resina communi, -	194
De momordica elaterio,	195
De cucumere colocynthide.	195
In Dioecia.	
De pistachia lentisco, -	196
De humulo lupulo, -	196
De smilace sarsaparilla,	196
De junipero communi,	197
De junipero lycia, -	197
De junipero sabina, -	197
De myristica moschata,	198
In Polygamia.	
De veratro albo, -	198
De stalagmitide cambogioide, - -	199
De acacia Arabica, -	199
De acacia catechu, -	199
De fraxino orno, -	199
De aspidio filice mare, -	200
De lichene Islandico, -	200

COLLOQUIA

DE

REBUS PRAECIPUIS CHEMIAE, PHARMACEUTICES, ATQUE BOTANICES,

QUAESTIONIBUS ET RESPONSIS.

COLLOQUIUM PRIMUM.

Q. QUAE est Chemia?

R. Chemia scientia est, quae actiones rerum saepius minutarum inter se indicat; earumque mutationes, sive conjunctiones, sive disjunctiones, ostendit.

Q. Quae his mutationibus favent?

R. Varia sunt; praecipue verò caloricum, affinitas, fluiditas, agitatio, frictio, et contactus.

Q. Quid de CALORICO intelligis?

R. Res subtilissima est, cujus particulae se fortiter repellunt, corpora omnia penetrant, atque cum iis avidissime se conjungunt.

Q. Quid significat Caloricum latens, et liberum seu manifestum?

R. Caloricum, cum in rebus existit, quibus nullum temperiei incrementum manifestum dat, *latens* vocatur; cum autem sensibus nostris, vel thermometro, calorem communicat, *liberum* seu *manifestum* esse dicitur.

Q. Quibus legibus generalibus *Caloricum latens* obtemperat?

R. Res fere omnes, quae ex statu rariore in densiorem transeant, *Caloricum manifestum* evolvunt; aut, vice versa, absorbent.

Q. Quid significat AFFINITAS rerum CHEMICA?

R. Ea vis, adhuc quidem incognita, quâ particulae corporum etiam minutissimae certos inter limites sese attrahant, *Affinitas* nominata est.

Q. Nonne sunt varietates Affinitatis?

R. Plurimae; affinitas chemica inter particulas ejusdem corporis *homogenea;* et inter particulas diversorum corporum *heterogenea,* appellata est.

Q. Quibus rebus Affinitas praecipuè afficiatur?

R. Massa seu quantitate particularum materiae, et earum inter se distantiis, potissimùm afficitur.

Q. Quid significat Fluiditas?

R. Res solida est, quae cum calorico composita est, quo particulae ejus remotiores et mobiles factae sunt.

Q. An igitur caloricum cum rebus conjunctum differentiam inter res solidas et fluidas; et inter fluidas et vapores aut gasa, constituit?

R. Ita; vix enim totum caloricum ex aliquo corpore extrahere possumus; hinc solidae res quidem caloricum retinent; calorico tamen addito, rariores et fluidae fiunt; plure calorico addito, adhuc rariores, et in aëriformes convertuntur.

DE OXYGENIO.

Q. Quid est Oxygenium?

R. Gas est invisibile, sive aër, quod semper in eadem conditione remanet, nisi cum aliis rebus chemicè conjunctum sit.

Q. Quibus ex rebus facillime *Oxygenium* paratur?

R. Ex Oxido Manganesii nigro in tubo, aut retortâ ferrea ad ruborem calefactâ: vel ex eodem Oxido cum dimidio sui ponderis Acidi Sulphurici commisto in vase vitreo lampade calefacto, Oxygenium prodit in excipulum.

Q. Quae ratio est, qua Oxygenium absolvatur?

R. Caloricum igne communicatum primo; et Acidum Sulphuricum altero exemplo, affinitatem inter Oxygenium et Manganesium debiliorem reddit, partemque Oxygenii solvit, quod sub forma gasis surgit.

Q. Nonne Oxygenium obtineatur etiam ex aliis rebus?

R. Ita; ex plurimis rebus, praesertim ex Oxido Plumbi rubro, Oxido Hydrargyri rubro, aëre atmospherico, Nitrate Potassae, caeterisque multis obtineri potest auxilio caloris.

Q. Quantum Oxygenii in centum mensuris *aëris atmospherici* continetur?

R. Viginti mensurae et una Oxygenii, et reliquae septuaginta novem Nitrogenii sunt.

Q. Nonne Oxygenium in aliis rebus, praeter quas enumeravimus, existit?

R. Cum plerisque rerum naturae in conjunctione chemica latet; et sub forma simplicissima, cui id subjici possit, cum calorico, luce, et electricitate, conjungi videtur.

Q. An Oxygenium respirare possunt animalia?

R. Brevi tempore solum; pulmones enim nimis stimulat, ibique inflammationem incitat: cum autem Nitrogenio dilutum, respirando aptum redditur.

DE NITROGENIO.

Q. Quibus ex fontibus praecipuis Gas Nitrogenium haberi potest?

R. Ex aëre atmospherico, et carne animalium.

Q. Qua operatione *Nitrogenium* ex aëre atmospherico obtinetur?

R. Si aër communis in vase vitreo, cujus ore sub aqua inverso, misturae ferri limaturae et Sulphuris cum pauxillo aquae subjiciatur; limatura ferri Oxygenium aëris inclusi attrahit, et in Oxidum convertitur ferrum; dum Nitrogenium solum in vase relinquitur.

Q. Quo modo Nitrogenium ex carne evolvitur?

R. Cum caro macra in vase simul cum Acido Nitrico miscetur, et calori circiter gradum centesimum objicitur, Nitrogenium prodit: evolvitur etiam calore ipso.

Q. Quae sunt proprietates Nitrogenii?

R. Nitrogenium aëre atmospherico levius est; aquâ non absorbetur; combustionem, et vitam animalem, dicto citius extinguit.

Q. An Nitrogenium aëris chemicè cum Oxygenio conjungitur, an mechanicè miscetur?

R. Illud multum inter chemicos disputatum est; sed hodie a chemicis creditur optimis haec gasa in aëre atmospherico quam intimè tantum commisceri.

Q. Quantum Nitrogenii in partibus centum aëris atmospherici continetur?

R. Partes septuaginta novem; haeque in omnibus regionibus terrarum repertae sunt.

Q. Quas res conjunctio chemica *Nitrogenii* et *Oxygenii* constituit?

R. Acidum Nitricum, Acidum Nitrosum, Oxidum Nitricum seu Gas Nitrosum, et Oxidum Nitrosum, constituit.

Q. Quo modo Acidum Nitricum formatur?

R. Partes tres Nitratis Potassae, et unam Acidi Sulphurici distillando; Acidum Sulphuricum Potassam sibi attrahit, et Acidum Nitricum in excipulum prodit.

Q. Quantum *Nitrogenii* in Acido Nitrico continetur?

R. Partes viginti novem cum dimidio, pon-

dere in centum ; et septuaginta cum semisse Oxygenii sunt.

Q. Quo modo Acidum Nitrosum paratur ?

R. Si duae mensurae Gasis Nitrosi, et una Oxygenii ; aut una Nitrogenii et duae Oxygenii, humore remoto, in vase aëris experte misceantur, Acidum Nitrosum constituent.

Q. Quantum *Nitrogenii* et *Oxygenii* in Acido Nitroso sub forma vaporis est ?

R. Vix inter chemicos constat: sed partes centum ex triginta quatuor cum semisse Nitrogenii ; sexaginta quinque cum semisse Oxygenii, constare creduntur.

Q. Quo modo Oxidum Nitricum paratur ?

R. Si metallum, sicut Argentum, aut Cuprum in Acidum Nitricum injiciatur ; Oxygenium ex portione Acidi attrahit, et in Oxidum convertitur ; dum Acidum Nitricum, portione ejus Oxygenii amissa, in *Oxidum Nitricum* seu Gas Nitrosum mutatur, quod cum effervescentia evolat.

Q. Quae sunt constitua *Oxidi Nitrici* seu *Gasis Nitrosi ?*

R. Sunt in centum partibus hujus gasis, circiter quadraginta quatuor Nitrogenii, et quinquaginta sex Oxygenii.

Q. Quo modo paratur Oxidum Nitrosum ?

R. Cum limatura ferri per aliquot dies in

vase tenetur Gase Nitroso impleto, Oxygenium ex gase absorbet, quod tum in Oxidum Nitrosum convertitur.

Q. Enumera mihi seriem, in qua *Nitrogenium*, et *Oxygenium* earum rerum, pondere variantur?

	Nit.	*Oxy.*
R. Sunt in Acido Nitrico -	29.50	70.50
In Vapore Acidi Nitrosi	34.49	65.51
In Gase Nitroso seu Oxido Nitrico -	44.05	55.95
In Oxido Nitroso -	63.30	36.70
In aëre Atmospherico -	79.00	21.00

DE HYDROGENIO.

Q. Quibus ex fontibus Gas Hydrogenium obtinetur?

R. Ex aqua, vel rebus aquosis.

Q. Quomodo purum paratur *Hydrogenium*?

R. Si Acidum Sulphuricum quinquies aquâ dilutum, in vas limaturam ferri continens infundatur; aqua disjungitur, limatura Oxygenium ejus attrahit, atque in Oxidum ferri reducitur: dum *Hydrogenium* ejus per effervescentiam surgit.

Q. Quae sunt proprietates Hydrogenii?

R. Hydrogenium aëre duodecies, Oxygenio penè quatuordecies levius est: aquâ vix absorbetur: cum Oxygenio inflammabile, etiamsi per se flammam, vitamque animalem extinguat.

Q. An cum Oxygenio sese conjungit?

R. Ita; partes quindecim Hydrogenii partibus Oxygenii octoginta quinque pondere junctae; aut duae mensurae Hydrogenii ad unam Oxygenii, *aquam* constituunt.

Q. An Hydrogenium cum Nitrogenio sese conjungit?

R. Partes octodecim Hydrogenii pondere, ad octoginta propè duas Nitrogenii, *Ammoniam* faciunt.

DE SULPHURE.

Q. Quo ex fonte sulphur paratur?

R. Quibusdam in locis terrarum sulphur nativum abundat.

Q. Quae sunt ejus proprietates praecipuae?

R. Sulphur aëri expositum non mutatur; neque in aqua solubile; calore liquescit, et in flores sublimatur; facile inflammatur.

Q. An sulphur Oxygenio sese jungere potest?

R. Cum sulphur in gase Oxygenio, vel in aëre atmospherico, Nitrati Potassae mistum,

in camerâ plumbeâ paululum aquae tenente comburitur, fumos emittit, qui Oxygenium attrahunt, condensique frigore *Acidum Sulphuricum* et *Sulphurosum,* quae aquâ absorbentur, formant.

Q. Quantum sulphuris partibus centum *Acidi Sulphurici* inest?

R. Partes circiter quadraginta sulphuris sunt, et reliquum Oxygenium est.

Q. Quantum est in centum *Acidi Sulphurosi?*

R. Circiter partes quinquaginta tres sulphuris detectae sunt.

Q. An sulphur conjunctionem cum Nitrogenio facit?

R. Non unquam.

Q. An sulphur sese Hydrogenio jungit?

R. Ita; cum Acidum Muriaticum dilutum Sulphureto ferri miscetur, Hydrogenium liberatur, quod secum aufert aliquid sulphuris sub formâ gasis, quod appellatum est, GAS HYDROGENIUM SULPHURATUM, aut vernaculò, (*sulphuretted hydrogen.*)

Q. Quae sunt proprietates *Gasis Hydrogenii Sulphurati?*

R. Odorem ovi putridi habet; inflammabile est; neque combustionem, nec vitam animali-

um fovere potest, aquâ ponderi suo aequali absorbetur; infusum violarum in rubrum colorem vertit, eoque cum Acidis consentit.

Q. Nonne solutiones metallicas afficit?

R. Ita; Oxida metallorum omnia; Ferro, Nickele, Cobalto, Manganesio, Titanio, et Molybdena, exceptis; ex solutionibus demittit.

Q. Gasne *Hydrogenium Sulphuratum* Alcalinis et terris omnibus absorbetur?

R. Facillimè absorbetur solutione Alcalinarum, aut Terrarum; quam ita mutat, ut virtutem Alcalinam perdat, atque conjunctionem faciat crystallos formandi capacem; et in hoc quoque Acidis simile est. Nec Aluminâ nec Zirconiâ tamen absorbetur.

Q. Quo nomine appellantur res compositae ex junctione chemicâ gasis Hydrogenii Sulphurati et Alcalinarum, et Terrarum?

R. Hydro-Sulphureta nominata sunt.

Q. Quae sunt proprietates *Hydro-Sulphuretorum?*

R. Omnia in aqua solubilia, et sine colore, sunt; aëri tamen exposita, viridia vel subflava fiunt, et sulphur demittunt. Colorem caeruleum Vegetabilium mutant in rubrum; et sales medios, seu *neutros,* Alcalinis juncta faci-

unt; et plurima metallorum ex solutione praecipitant.

DE PHOSPHORO.

Q. Quid est Phosphorus?

R. Res inflammabilis est, quae ex urina, aut ossibus paratur.

Q. Quomodo *Phosphorus ex urina* paratur?

R. In urinam solutionem Acetatis Plumbi infundendo, aliquid album cadit, quod separatum, siccatum, Carbone ligni mixtum, et ex retorta terrena auxilio caloris fortis distillatum, Phosphorum cerae similem sub aqua praebet.

Q. Quomodo *Phosphorus ex ossibus* obtinetur?

R. Ossa usta, et in pulverem redacta, Acido Sulphurico multum diluto miscenda sunt; et auxilio caloris per duos tresve dies digerenda. Pars fluida separata, et ad siccitatem vaporata; aut Acetate Plumbi mista, praecipitatum dat, quod lavandum aquâ, et siccandum est: residuum vel post evaporationem, vel praecipitationem Carbone ligni mixtum, et distillatum, Phosphorum praebet.

Q. Da mihi rationem ejus.

R. Acidum Sulphuricum se calci ossium jungit, et Sulphatem calcis format, qui insolu-

bilis cadit; Super-Phosphas calcis in solutione remanet; Acetate Plumbi addito, Acidum Phosphoricum plumbum sibi attrahit, et imum petit: Phosphas Plumbi siccatus, et Carbone ligni mistus, calore forti disjungitur: Carbo ligni Acidum Phosphoricum diducit, Oxygenium ejus sibi arripit, Phosphorumque liberat, qui in excipulum sub aqua prodit.

Q. An ratio Phosphori faciendi ex urina eadem est?

R. Ita; Carbo ligni Phosphati Plumbi siccato additus, caloris auxilio fortis Acidum Phosphoricum, ut antea, privat Oxygenio, et tunc Phosphorus in excipulum stillat.

Q. An Phosphorus conjunctionem chemicam cum Oxygenio facit?

R. Ad gradum centesimum quadragesimum octavum Fahrenheitii calefactus Phosphorus flammâ albâ ardet, fumumque copiosum emittit, qui collectus et aëri cautè objectus, deliquescit, atque *Acidum Phosphoricum* est. Phosphorus quoque sine combustione Oxygenium ex aëre aquae, sub qua vulgò servatur, attrahit, faciliorque inflammatu fit.

Q. Quantum Oxygenii in partibus centum *Acidi Phosphorici* continetur?

R. Phosphorus inter urendum suum pondus

cum semisse Oxygenii consumit; hinc in constitutione *Acidi Phosphorici* sunt partes circiter sexaginta Oxygenii, et quadraginta Phosphori.

Q. An Phosphorus sese Hydrogenio jungere potest?

R. Ita; nam si paululum Phosphori in retorta cum solutione Potassae concoquatur, aquâ disjunctâ, Oxygenium ejus parti Phosphori sese applicat, Acidumque Phosphoricum format, quod se Alcalinae jungit; dum Hydrogenium aquae disjunctae alteram partem Phosphori solvit, et sub forma gasis evolat, quod appellatum est GAS HYDROGENIUM PHOSPHORATUM.

DE CARBONIO.

Q. Quid est Carbonium?

R. Basis pura est Carbonis ligni, Diadematis, aut Plumbaginis.

Q. Quae sunt proprietates Carbonii?

R. Carbo ligni aquâ insolubilis est; neque calore fortissimo, aëre excluso, mutatur; aquam, aëra, et gasa, avidè absorbet.

Q. Quibus in rebus aliis maximè abundat?

R. Omnibus animalibus, et vegetabilibus;

principiis inest; et multis etiam regni mineralis.

Q. Quomodo Carbo Ligni paratur?

R. Lignum, sicuti quercum, fagum, salicem, corylum, et alia, comburendo ex aëre exclusum sub arena in vase ad calorem fortem exposito per aliquot horas; humorem suum amittit, nigrum fit, et splendore pulcherrimo fractum, Carbonium haud impurum esse repertum est.

Q. An Carbonium Oxygenio sese jungit?

R. Cum Carbo ligni comburitur, Oxygenium ex aëre attrahit, atque gas constituit, quod vocatum est *Acidum Carbonicum.*

Q. Quantum Carbonii in partibus centum Acidi Carbonici continetur?

R. Partes viginti octo Carbonii; et reliquae septuaginta duae Oxygenii, sunt.

Q. Quae sunt proprietates hujus *Acidi Carbonici?*

R. Aëre atmospherico multum gravius est; flammam et vitam animalem instanter extinguit; aquâ adeo copiose absorbetur, ut mensuram ejus priorem duplicare faciat; colorem Vegetabilium caeruleum in rubrum vertit; putredini obstat, herbis et arboribus pabulum praebet; Alcalinas et Terras acritudine privat.

Q. Nonne conjunctio Carbonii et Oxygenii accidere potest sine Acidi Carbonici formatione?

R. Ita; cum partes aequales cretae, et limaturae ferri, quae separatim siccatae essent, ad calorem rubrum in retorta ferrea objiciuntur, gas evolvitur, quod partim ex Acido Carbonico, praecipuè vero ex *Oxido Carbonico,* constat: cum per aquam transire cogitur, Acidum Carbonicum aquâ absorbetur, et *Oxidum Carbonicum* sub formâ gasis remanet.

Q. In quo differt OXIDUM CARBONICUM ab Acido Carbonico?

R. Oxidum Carbonicum Acido plus Carbonii, et minus Oxygenii, continet.

Q. Quae sunt proportiones?

R. Oxidum Carbonicum partes quadraginta et unam Carbonii, et quinquaginta novem Oxygenii, in centum continet.

Q. An Carbonium cum Hydrogenio et Oxygenio conjunctionem facit?

R. In *Gase Hydrogenio Carburato,* quod oritur ex aqua stagnante et foetida, aut e distillatione carbonis, aut e vapore aquae per tubum ferreum candentem, in quo est Carbo ligni, transeunte, pauxillum Oxygenii detectum est; sed hoc gas praecipuè ex Carbonio et Hydrogenio constat.

Q. Nonne Hydrogenium Carburatum ex Alcoholis et Acidi Sulphurici mixturâ obtineri potest?

R. Cum mensura una Alcoholis et tres Acidi Sulphurici miscentur; bullae auxilio caloris copiosè surgunt, quae sunt inventae esse *Gas Olefians* seu *Hydrogenium Super-Carburatum.*

Q. Quantum Carbonii et Hydrogenii partibus centum hujus gasis inest?

R. Partes circiter septuaginta duae Carbonii, et viginti octo Hydrogenii sunt.

DE BORO.

Q. Quid est *Boron* seu *Boracium?*

R. Pulvis est subviridis, fuscus, et combustibilis, qui basin Acidi Boracici constituit.

Q. Quae sunt ejus proprietates?

R. *Boron* insipidum est; haud ita durum; electricitatem non conducit; in tubo Platinae ad albedinem calefacto non disjungitur, sed plus gravitatis specifici acquirit; luce nitida in Gase Oxygenio comburit, quod sibi attrahit, et *Acidum Boracicum* format.

Q. Quo processu Boron formari potest?

R. In tubum Cupri pondera aequalia Potassii et Acidi Boracici siccati inserantur, et calori subrubro brevi tempore objiciantur; et

massa frigefacta e tubo aquâ lavetur, et Potassa Acido Muriatico saturetur; dein totum coletur. *Boron* suprà remanet, quod bene lavandum est, et inter chartae bibulae plicas siccandum.

Q. Unde Acidum Boracicum paretur?

R. Ex Borate Sodae, qui ex quibusdam puteis, et lacubus *Persiae*, evaporatione extrahitur, obtinetur.

DE IODINA.

Q. Quae est Iodina?

R. Res est, quae nuper ex solutione Barillae extracta est.

Q. Dic mihi processum, quo Iodina obtineatur?

R. Lixivium Barillae vaporetur, ut Murias Sodae formetur, qua separata, adhuc vaporetur; deinde aëri exponatur, ut Carbonas Sodae in crystallos abeat, quibus colando remotis; liquori residuo Acidum Sulphuricum addatur, quamdiu sulphur praecipitatur, aut gas Hydrogenium Sulphuratum, vel gas Acidum Muriaticum evolvitur; tum ad siccitatem vaporetur. Massa siccata in retortam ponatur, et dimidium ejus ponderis Acidi Sulphuric

infundatur, calore leni admoto, *Iodina* sub forma vaporis violacei surget, et laminas crystallinas in collo retortae formabit.

Q. Quae sunt *Iodinae proprietates?*

R. *Iodina* sub temperie aëris communi in squamis aut laminis rhomboidalibus existit; coloris Plumbagini similis, splendoris metallici est; electricitatem non conducit; ad finem apparatûs Galvanici positivum attrahitur. In aqua parcè solubilis; Hydrogenium nascens avide attrahit, *Acidum*que *Hydriodicum* constituit.

Q. Nonne Iodina cum Oxygenio se conjungit?

R. Non directè; ne calefacta quidem cum gase Oxygenio, aut cum Hyper-Oxy-Muriate Potassae; *gasi* autem *Euchlorino* sese jungit, liquescit, deinde calore leni applicato gas coloris aurei seu crocei compositum ex Chlorina et Iodina, seu *gas Acidum Chlorionicum,* surgit; et *Oxy-Iodina* in forma solida alba semitransparente relinquitur, quae adeo gravis est, ut in Acido Sulphurico imum petat.

Q. Quae sunt proprietates Oxy-Iodinae?

R. *Oxy-Iodina* facile in aqua solubilis, caeruleum colorem Vegetabilium in rubrum primo convertit, deinde perdit; cum Alcalinis,

Terris Alcalinis, et Metalliscom posita facit, Acidisque consentit; hinc aqua diluta vocata est *Acidum Oxyiodicum*;

COLLOQUIUM SECUNDUM.

DE ACIDIS.

Q. Quot Acida hodie cognita sunt?

R. Circiter quadraginta.

Q. Quomodo divisa sunt?

R. Plerumque in Acida mineralia, et vegetabilia.

Q. Quae necessaria sunt ad Acidum constituendum?

R. Basis peculiaris, quae nomen isti Acido dat, in conjunctione chemicâ cum Oxygenio pleraque Acidorum format.

Q. Quid cum basi peculiari conjunctum caetera Acida facit?

R. Hydrogenium.

Q. Nonne Hydrogenium omnibus Acidis inest?

R. Nuperrimè Doctori Murray, et, ni fallor, aliis persuasum est, Hydrogenium simul cum basibus singulis non solum Acida pauca constituere, quibus Oxygenium inesse non videtur; verum etiam in constitutionem eorum Acidorum intrare, in quibus Oxygenium evidenter est; hinc operationi eorum conjunctae haec Acida vires fortiores debent.

Q. Quas proprietates Acidum ostendit?

R. Saporem acerbum excitat; colorem caeruleum vel purpureum Vegetabilium mutat in rubrum; cum aqua avidè se conjungit; se Alcalinis, Terris, et Oxidis metallicis, jungit, formatque, proportionibus justis adhibitis, res medias; quae proprietates neque Acidi, neque alterius basis, exhibent.

Q. Quid *principium aciditatis* acidis dare putatum est?

R. Oxygenium olim existimatum est vel causa esse, vel aciditatem rebus certis impertire, cum quibus in conjunctionem chemicam abiit: nuperius tamen quasdam res, in quibus Oxygenium non adhuc detectum est, exhibere characteres Acidorum observatum est; hinc aciditas solum in Oxygenio non nitatur.

Q. Quae res, in quibus Oxygenium non detectum est, characteres Acidorum exhibent?

R. *Gas Hydrogenium Sulphuratum; Acidum Prussicum, Acidum Fluoricum, Acidum Hydroionicum* seu *Hydriodicum,* et *Acidum Muriaticum.*

Q. Nonne aciditas alteri rei nuperrimè attributa est?

R. Certe; *Hydrogenio* cum basi peculiari conjuncto imputata est, et non sine ratione; nam *Hydrogenium,* quum basi Acidi Prussici, Carbonio nimirum et Nitrogenio, addatur, aciditatem composito dare videtur; *Acidumque Prussicum* constituere.

Q. Nonne *Hydrogenium Sulphuratum* eandem explicationem admittit?

R. Ita; ea res nullum Oxygenium continet, pro certo autem Hydrogenium; quod rei compositae aciditatem praebet; nam proprietates fere omnes Acidi ostendit.

Q. Nonne *Hydrogenium* sit, quod omnibus acidis principium aciditatis communicat?

R. Verisimile est; multa enim vel fortasse omnia Acida attractionem, seu affinitatem ad aquam adeo fortem habent, ut in constitutione sua, quum purissima quidem, multam aquam contineant, ex qua separari non possunt.

Q. An Hydrogenium in constitutione Acidorum sub *forma aquae* existit?

R. Non ita videtur; nam, aqua Acidis addita, vires suas imminuit: verisimilius est igitur Hydrogenium et Oxygenium separatim existere in chemicâ conjunctione intimâ cum basi peculiari Acidorum.

Q. Da mihi exemplum, in quo Oxygenium basi peculiari junctum Acidum format?

R. Exempla plurima sunt, sed cum Sulphure Acidum Sulphuricum constituit.

Q. Quo modo formatur ACIDUM SULPHURICUM?

R. Sulphur comburendo simul cum parte octava ejus ponderis Nitratis Potassae in plumbea domo, cujus fundus aquam continet.

Q. Quid accidit in eo processu?

R. Sulphur Oxygenium partim ex aëre, partim ex Nitrate Potassae, inter comburendum attrahit, Acidumque Sulphurosum facit, gas Oxidum Nitricum, quod relinquitur, Oxygenio multo ex Acido Nitrico abstracto, per domum diffunditur; se cum Oxygenio aëris atmospherici inclusi conjungit, atque vapores Acidi Nitrosi format, qui invicem Oxygenium Acido Sulphuroso dant, quo statim in *Acidum Sulphuricum* convertatur.

Q. Quantum Oxygenii in partibus centum Acidi Sulphurici continetur?

R. Circiter quadraginta duae partes sunt.

Q. In quo differt Acidum Sulphurosum ab Acido Sulphurico?

R. Acidum Sulphurosum in constitutione sua minus Oxygenii habet; nam si partes duae Acidi Sulphurici simul cum una parte Argenti vivi, vel Stanni, in retortam immittantur, auxilio caloris modici metallum sibi attrahit Oxygenium ab Acido Sulphurico, quod tum convertitur in *Acidum Sulphurosum.*

Q. Nonne haec Acida *sales medios* formant?

R. Certe; sales Acido Sulphurico, Oxidis metallorum, Alcalinis, aut Terris, juncto formati appellantur *Sulphates;* Acido Sulphuroso *Sulphites.*

Q. Quos characteres habent *Sulphates?*

R. Sunt ferè amari, in Alcohole insolubiles, et Alcohole ex solutione aquosa praecipitantur. Eorum solutio praecipitatum, Muriate Barytae addito, album in Acido Sulphurico frigido insolubile demittit.

Q. Quae notae Sulphites designant?

R. Saporem sulphureum injucundum ha-

bent, atque calore Acidum Sulphurosum emittunt.

Q. An Acidum Nitricum cum Alcalinis, Terris, et Oxidis metallicis conjunctum *Nitrates* eorum format?

R. Ita.

Q. Quibus indiciis *Nitrates* cognoscuntur?

R. In aqua solubiles, et frigefacti crystallos formant; calore disjunguntur, et gas Oxygenium primo emittunt; Acido Sulphurico addito fumos Acidi Nitrici praebent.

Q. Quibus notis *Muriates* cognoscere possumus?

R. Omnes in aqua, et quidam in Alcohole solubiles; cum Acido Sulphurico effervescunt, et fumos Acidi Muriatici edunt.

Q. Quo modo Acidum Phosphoricum paratur?

R. Phosphorum urendo; aut in Acido Nitrico eum solvendo, et liquorem ad siccitatem vaporando.

Q. Quantum Oxygenii in constitutione sua habet?

R. Varie exhibitum est, sed partes quinquaginta sex Oxygenii in centum detectae sunt.

Q. An Acidum Phosphoricum Alcalinis, Terris, et Oxidis metallorum junctum Phosphates constituit?

R. Ita; qui *Phosphates* auxilio fistulae vento oris flatae, *(blow pipe)* calefacti globulum vitri faciunt. In Acido Nitrico sine effervescentia solubiles, et ex ea solutione praecipitantur Aquâ Calcis, aut Ammoniâ.

Q. Quae principiorum quantitates sunt in Acido Carbonico?

R. Viginti octo Carbonii partes, et septuaginta duae Oxygenii in centum existunt.

Q. Quae *Carbonates* designant?

R. Carbonates effervescentiam, Acido Muriatico, vel Nitrico addito, movent, Acidumque Carbonicum edunt.

Q. Quo modo Acidum Boracicum paratur?

R. Boratem Sodae in aqua calida solvendo, et dimidium ejus ponderis Acidi Sulphurici addendo, squamae exiguae molles cadunt, quae, cùm aquâ frigidâ laventur, et siccatae, Acidum Boracicum exhibent.

Q. Quantum Boracii in partibus ejus centum est?

R. Varie datae sunt, sed circiter triginta

tres in centum; caeterae sexaginta septem Oxygenii sunt.

Q. Quos characteres *Borates* ostendunt?

R. Calore forti in vitrum liquescunt; Oxidis metallicis misti in fluidum simul transeunt, globulosque colorati vitri formant; rebus combustibilibus non mutantur; in Acido Sulphurico cocti, et frigefacti laminas splendidas Acidi Boracici deponunt.

Q. Quo modo Acidum Fluoricum paratur?

R. Cum *Fluor-Spar* in pulverem redactum cum pari pondere Acidi Sulphurici miscetur in retorta plumbea, Acidum Fluoricum calore modico sub forma gasis in plumbeum excipulum prodit.

Q. Quae signa *Fluates* indicant?

R. Acido Sulphurico addito vapores acres Acidi Fluorici emittunt, qui vitrum corrodunt; calefacti prius lucem in loco tenebroso ostendunt; neque calore disjunguntur, neque combustibilibus mutantur; in aqua difficulter solubiles sunt.

Q. Quo modo Acidum Muriaticum paratur?

R. Acidi Sulphurici libras duas cum aquae unciis octo miscendo, dein, cum refrixerit, Muriatis Sodae prius igne rubefacti libris dua-

bus, retortae vitreae inditi, affundatur; tum adaptetur excipulum aquae libram cum semisse continens, et ex arena igne modico fiat distillatio.

Q. Quae ratio est hujus processûs?

R. Acidum Sulphuricum Sodam attrahit, aqua praesens conjunctioni favet, dum Gas Acidum Muriaticum in excipulum transit, et aquae se miscet.

Q. Quo modo paratur ACIDUM OXY-MURIATICUM?

R. Acidi Muriatici liquidi uncias octo, et pulveris Oxidi Manganesii nigri uncias quatuor calore lampadis distillando, Gas Acidum Oxy-Muriaticum in excipulum prodit.

Q. Quae sunt proprietates hujus gasis?

R. Aquâ absorbetur; aëre atmospherico gravius; odoris injucundissimi et suffocantis, et coloris subflavi viridis est; omnes colores vegetabiles perdit; et radiis solis expositum in forma liquida disjungitur, Oxygenium evolvitur, et Acidum Oxy-Muriaticum reducitur ad Acidum Muriaticum.

Q. Nonne hoc Gas Acidum Oxy-Muriaticum alterum nomen habet?

R. Nuper *Chlorina* appellata est ex colore ejus subviridi.

Q. Quid accidit in *Gase Acido Oxy-Muriatico formando?*

R. Calor Acidum Muriaticum surgere in formam ejus Gaseam facit, eodemque tempore partem Oxygenii ex Oxido Manganesii nigro expellit, quod protinus se Gasi Acido Muriatico chemicè jungit, atque sic Gas Acidum Oxy-Muriaticum, sive Chlorinam constituit.

Q. Nonne formatio hujus Gasis, seu CHLORINAE explicationem diversam admittit?

R. Ita; *Chlorina* sive *Acidum Oxy-Muriaticum* putatur esse simplex, et Acidum Muriaticum compositum est ex Chlorina et Hydrogenio. In processu Gasis Acidi Oxy-Muriatici seu Chlorinae formandae, Oxidum Manganesii nigrum Hydrogenium abstrahit ex Acido Muriatico, et postea Gas Chlorinum surgit in excipulum. Cum contrà Hydrogenium Chlorinae seu Acido Oxy-Muriatico additur, Acidum Muriaticum iterum constituit.

Q. Quo modo GAS ACIDUM HYPER-OXY-MURIATICUM, sive GAS EUCHLORICUM paratur?

R. Gas Chlorinum, seu Gas Acidum Oxy-Muriaticum per solutionem Potassae transmittendo, crystalli splendidi deponuntur, ex quibus per distillationem plurimum Oxygenii evolvatur: *Euchlorina* autem, seu Gas Acidum Hy-

per-Oxy-Muriaticum vix, vel ne vix quidem, per se haberi potest.

Q. Quas proprietates *Muriales* indicant?

R. In aqua omnes sunt solubiles; et quidam ex iis in Alcohole: Acido Sulphurico addito fumos albidos acres cum effervescentia et odore Acidi Muriatici emittunt.

Q. Quo modo ACIDUM ARSENICUM paratur?

R. Oxidum album Arsenici cum Acido Nitrico iterum iterumque distillando, Oxidum seu Acidum Arsenosum plus Oxidi ex disjunctione Acidi, Nitrici acquirit, et Acidum Arsenicum fit.

Q. Quo modo ACIDUM HYDROIONICUM formatur?

R. Iodinam in gase sicco Hydrogenio calefaciendo, volumen augetur, atque formatur *gas Acidum Hydroionicum,* quod aquâ copiosè absorbetur. Vel transmittendo gas Hydrogenium Sulphuratum per aquam in quam pulvis Iodinae jactus esset.

Q. Quid accidit in Acido formando?

R. Iodina auxilio caloris gas Hydrogenium in primo processu attrahit; in altero gas Hydrogenium Sulphuratum disjungit, Hydrogenium ejus absorbet, Acidumque format, et

aquae sese jungit: dum Sulphur ejus praecipitatur.

Q. Quo processu ACIDUM OXY-IODICUM paratur?

R. Oxyiodinam in aqua solvendo.

Q. Quo modo *Oxyiodinam* formare potes?

R. Iodinam et Euchlorinam simul calefaciendo, Iodina Oxygenium acquirit, et tum acidas proprietates induit.

Q. Nonne Iodina Chlorinae admodum consentit?

R. Ita; nam secundum theoriam novam *Chlorina* Hydrogenio sese jungere valet, Acidumque Muriaticum formare; vel Oxygenio, et Acidum Hyper-Oxy-Muriaticum seu Euchlorinam. *Iodina* quoque Hydrogenio se jungere valet, Acidumque Hydroionicum; vel Oxygenio, et Acidum Oxyiodicum formare.

Q. Enumera mihi ACIDA VEGETABILIA?

R. Acidum Aceticum, Benzoicum, Tartaricum, Citricum, Malicum, Gallicum, Oxalicum, Moroxylicum, Subericum, Prussicum, Meconicum, Sorbicum, Laccicum, Boleticum, Camphoricum, et Phosphoricum.

Q. Quae ACIDA ANIMALIA sunt?

R. Acidum Uricum seu Lithicum, Rosacicum, Amnioticum, Lacticum, Saccholacticum sive Mucosum, Sebacicum, Prussicum, Formicum, et Zoonicum.

Q. Nonne quaedam ex his acidis et in substantiis animalibus, et vegetabilibus, reperiuntur?

R. Ita; Acidum Aceticum, Benzoicum, Oxalicum, Prussicum, et Phosphoricum, et in animalibus et in vegetabilibus existunt, aut ex ambobus obtineri possunt.

Q. An omnia haec Acida ex iisdem ultimis chemicis principiis constant?

R. Omnia, Acidis Prussico et Urico exceptis, ex Carbonio, Hydrogenio, et Oxygenio constant.

Q. Quae principia chemica ultima Acidum Prussicum continet?

R. In constitutione sua Acidum Prussicum habet Carbonium, Hydrogenium, et Nitrogenium.

Q. Unde *Acidum Prussicum* formetur?

R. Facillimè formari potest, Gas Ammoniacale per tubum ferreum igne candentem, in quo pulvis Carbonis ligni est, transmittendo; sub forma gasis obtinetur. Partes *Caerulei*

Prussiani decem; Oxidi Hydrargyri rubri quinque; et aquae triginta bene concoquantur; solutio coletur, et super limaturae ferri partes duas cum dimidio infundatur; tum huic misturae Acidi Sulphurici pars una addatur, subinde agitetur. Pars quarta ejus liquoris leni calore distilletur, qui *Acidum Prussicum in aqua* solutum continet.

Q. Quae principia ultima in ACIDO URICO continentur?

R. In eo sunt Carbonium, Hydrogenium, Nitrogenium, et Oxygenium.

Q. Nonne disputatur, an Acida Formicum et Zoonicum peculiaria et distincta sint, necne?

R. Ita; *Acidum Formicum* a chemicis olim peculiare existimatum est; nuper verò, post aliquam controversiam inter chemicos, constat apud plerosque misturam esse Acidorum Acetici et Malici.

Q. Quae ex his Acidis crystallos formant, et volatilia sunt?

R. Acidum Aceticum, Benzoicum, Sebacicum, Sorbicum, Moroxylicum, Camphoricum, et Oxalicum.

Q. Nonne alia Acida crystallos formant?

R. Ita; Acidum Tartaricum, Citricum, Saccholacticum, Uricum, et fortasse alia crystallos formant, sed non volatilia sunt.

Q. Nonne sunt Acida, quae crystallos non formant?

R. Certe; Acidum Malicum, Subericum, et Formicum.

Q. Quo modo ACIDUM OXALICUM paratur?

R. Unciis sex Acidi Nitrici in retorta unciam unam Sacchari puri, vel Gummi Acaciae Arabicae, in pulverem redactam paulatim addendo, solvendo leni calore, dein partem Acidi distillando, in residuo crystalli formantur; quae iterum in aqua solvendae, et in crystallos *Acidi Oxalici* puri formandae sunt.

Q. Unde ACIDUM ACETICUM paratur?

R. A fermentatione vegetabilium producitur; in succo quarundam herbarum quoque existit.

Q. Ex qua re ACIDUM BENZOICUM obtinetur?

R. Balsamum Styracis Benzoini calefaciendo, Acidum in forma florum, seu crystallorum prismis similium, sublimatur.

Q. Quo modo ACIDUM SEBACICUM paratur?

R. Adipem Suillum liquidum reddendo, et pulverem calcis recentis addendo, et paulisper agitando, et tandem augendo calorem. Multa aqua in misturam frigidam infundatur, concoquatur, atque coletur : cum frixerit, sal fuscus separabit, qui Acidum Sebacicum cum calce et pauxillo olei est. Acidum redditur purum, iterum solvendo, et crystallos formando, quae siccae ex Acido Sulphurico diluto ad partem tertiam sui ponderis distillandae sunt.

Q. Unde obtinetur ACIDUM SORBICUM ?

R. In succo Sorbis Aucupariae simul cum *Acido Malico* existit ; cum huic Acetas Plumbi additur, praecipitatum fit ; liquor tamen per chartam colatus crystallos *Sorbatis Plumbi* deponit.

Q. Unde ACIDUM MOROXYLICUM paratur ?

R. Ex efflorescentia salinâ in superficie externâ epidermidis Mori Albae hoc Acidum, cum calce et materia extractivâ conjunctum, abstractum est.

Q. Quo processu ACIDUM CAMPHORICUM exhibetur ?

R. Camphoram in Acido Nitrico diluto solvendo, dein distillando, Oxido Nitrico et Aci-

do Carbonico evolutis, Camphora Acidum Nitricum disjungit, Oxygenium acquirit, atque ex balneo arenae distillata in excipulum prodit, ubi in crystallos cadit, quae sunt *Acidum Camphoricum.*

Q. Unde Acidum Tartaricum obtinetur?

R. E faecibus vini, vel ex succo uvarum unà cum Potassa extrahitur?

Q. Quo modo purificatur?

R. Faeces vini, seu Super-Tartratem Potassae, solvendo in aqua bulliente, solutioni calx addatur, quae se Acido libero applicat, et praecipitat. Hoc praecipitatum, seu Tartras Calcis aquâ bene lotus, in Acido Sulphurico cum aquâ quater sui ponderis diluto per horas duodecim digestus, disjungitur. Sulphas Calcis penè insolubilis est, dum Acidum Tartaricum in solutione tenetur, quod evaporatione in crystallos formatur.

Q. Quomodo obtinetur Acidum Citricum?

R. Succum expressum Citri Medicae saturando Calce, et praecipitatum lavando in aqua calida, ut mucilago et materia extractiva separentur; praecipitatum cum Acido Sulphurico diluto digeratur per paucas horas, Acidum

Citricum in solutione remanet, quod colando, et evaporatione in crystallos formandum est.

Q. Dic mihi modum, quo Acidum Saccho-lacticum obtineatur?

R. Saccharum lactis in Acido Nitrico leni calore digestum, gase Nitroso evoluto, solvitur, subflavum fit, et tandem materiam albam demittit, quae est Acidum Saccho-lacticum.

Q. Dic mihi modum Acidum Uricum parandi?

R. Urina suâ sponte sedimentum lateritium deponit, cujus major pars est Acidum Uricum. Obtineatur etiam quosdam calculos urinae ad pulverem redactos solvendo in Aqua Potassae; solutionem limpidam disjungendo Acido Muriatico in excessu, et praecipitatum multa aqua tepida lavando, Acidum Uricum in forma pulveris albi relinquitur.

Q. Quo modo Acidum Subericum formatur?

R. In retortam, in qua suber est, Acidum Nitricum dilutum sexies subere ponderosius infundatur, per paucas horas digeratur, dein leni calore distilletur, et liquor distillatus iterum in retortam infundatur, et denuo distil-

letur; tum in pelvim vitream in balneo arenae adhuc calidus injiciatur, et agitetur, donec frixerit: materia spissa melli similis restat; quae in aqua bis ponderis sui calefacienda, colanda, et vaporanda est, dum *Acidum Subericum* in forma pulveris relinquitur.

Q. Quo modo ACIDUM MALICUM paratur?

R. Succum malorum Potassâ saturando, Acetate Plumbi praecipitando, praecipitatum in Acido Sulphurico digerendo, et colando; in liquore colato Acidum Malicum purum est, quod evaporatione solidum habeatur.

Q. Dic mihi modum, quo ACIDUM GALLICUM obtineatur?

R. Infusum Gallarum in aqua frigida fiat; ad siccitatem vaporet; dein super residuum Alcohol fortius infundatur, quod solvit Acidum Gallicum, Tanninam verò relinquit. Alcohol distilletur ad siccitatem, tunc huic aqua addatur, et solutio vaporata ad spissitudinem justam *crystallos Acidi Gallici* praebebit.

Q. Quo processu ACIDUM MECONICUM obtinetur?

R. Opium in portionibus aquae iteratis digerendo auxilio caloris, donec aqua esse colo-

rata cessaverit: in hac solutione aquosâ Opii Magnesia in excessu bulliatur; materia deposita Acido Sulphurico valde diluto tractetur, et solutioni Murias Barytae addatur, qui Sulphatem et Meconatem Barytae praecipitat. Acidum Sulphuricum Barytam attrahens *Acidum Meconicum* liberat, quod evaporatione in crystallos redigatur sublimatione purificandas.

Q. Quo modo formatur Acidum Laccicum?

R. Ex gummi Lac de *Madras* liquefacto guttae subrubrae exudant; quae collectae post evaporationem idoneam crystallos *Acidi Laccici* praebent.

Q. Quomodo formatur Acidum Boleticum?

R. Succum *boleti pseudo-ignarii* bulliendo, colando, et caute ad syrupi spissitudinem vaporando; qui succus spissatus in Alcohole iteratim digerendus est; materia Alcohole insolubilis in aqua solvenda, et Nitrate Plumbi praecipitanda est. Hoc praecipitatum subalbidum aquae misceatur; et per solutionem ejus mittatur gas Hydrogenium Sulphuratum, quo Oxidum Plumbi dejiciatur: liquor idoneè vaporatus Acidum Boleticum in crystallis praebet.

Q. Unde ACIDUM ROSACICUM obtineatur?

R. In sedimento lateritio urinae aegrorum Febribus, aliisque morbis laborantium, deponitur simul cum Acido Urico, et Phosphate Calcis. Hoc *Acidum Rosacicum* in aquâ calidâ admodum solubile est; ad crystallos formandas parum proclivitatis habet; et Muriatem Auri coloris violacei praecipitat: in quibus rebus Acido Urico absimile esse dicitur.

Q. Quomodo ACIDUM AMNIOTICUM paratur?

R. Liquorem *Amnii* lentè vaporando, crystalli albidae cadunt, quae proprietates acidas exhibent.

Q. Unde paretur ACIDUM LACTICUM?

R. Lac acerbum ad partem octavam cautè vaporando, colando, et liquori Aquam Calcis adjiciendo, praecipitatum cadit: e quo Acidum Lacticum impurum Acido Oxalico praecipitetur. Hoc praecipitatum in aqua solvendo, ad spissitudinem mellis vaporando; huic Alcohol affundendo; solutione colatâ, et distillatâ, *Acidum Lacticum* remanet purum.

COLLOQUIUM TERTIUM.

DE ALCALINIS.

Q. Quae sunt proprietates rerum Alcalinarum?

R. Saporem acrem seu causticum linguae communicant, cutem perdunt; materiam animalem solvunt; colores vegetabiles caeruleos et purpureos in viridem convertunt; aquam avidè attrahunt; in qua et Alcohole facilè solubiles sunt; calore liquescunt, aut vaporant; cum oleis se conjungunt, et sapones formant; Acidorum aciditatem perdunt, dum suam causticitatem etiam amittunt, *sales*que *medios* seu *neutros* faciunt.

Q. Quot alcalinae sunt?

R. Tres praecipuae; scilicet *Potassa*, *Soda*, et *Ammonia*: nuperrime vero aliae duae detectae sunt, nempe *Lithina*, et *Morphina*.

De Potassa, ejusque Praeparationibus.

Q Ex quibus rebus Potassa paratur?

R. E cineribus herbarum et arborum, quae in locis mediterraneis nascuntur.

Q. Quo modo *Potassa impura* inde obtinetur?

R. Cineres vegetabiles in aquam conjiciendo, et per aliquot dies madefaciendo; materia Alcalina dissolvitur, quae, solutione aliquoties colata et vaporata, obtinetur, et *Sub-Carbonas Potassae impurus* appellatur.

Q. Quo processu purificatur?

R. Sub-Carbonas Potassae impurus crucibulo inditus rubescat igne; dein pari aquae pondere bene conteratur. Postquam faeces subsederint, liquor in ollam ferream effusus decoquatur ad siccitatem, sub finem sal assiduè agitetur; qui vocatur *Sub-Carbonas Potassae.*

Q. Quo modo *Sub-Carbonas Potassae purissimus* paratur?

R. Super-Tartratem Potassae impurum chartâ bibulâ madefactâ involutum, vel crucibulo inditum comburendo, qui contritus in crucibulo aperto, igni mediocri subjiciendus est, donec albus, vel saltem cinereus fiat. In aqua calida solvatur; per linteum coletur; et in vase ferreo vaporet, materia sub finem assidue agitata sit, ne fundo vasis adhaereat.

Q. Dic mihi processum, quo *Carbonas Potassae* paratur?

R. Sub-Carbonatis Potassae purissimi partes duae in aquae partibus tribus solvantur, et in apparatu idoneo solutio subjiciatur rivo Gasis Acidi Carbonici, cum Acido saturetur, vaporet calore gradum centesimum octogesimum haud superante, ut crystalli formentur.

Q. Quo modo paratur *Aqua Potassae?*

R. Calcis recentis unciis octo in vase ferreo affundantur aquae unciae viginti; ebullitione peracta, statim addantur Sub-Carbonatis Potassae unciae sex prius in aquae unciis octo soluti, bene permisceantur. Materia frigefacta, bene agitata in vitreum infundibulum effundatur, cujus guttur linteolo puro obstructum sit, et os superius operiatur, Aqua Potassae sensim in vas suppositum stillabit. Plus aquae affundendum est in infundibulum, donec stillaverint librae tres.

Q. Quomodo *Aqua Super-Carbonatis Potassae* paratur?

R. Sub-Carbonatis Potassae purissimi unciam in aquae libris decem solvendo, dein rivo Gasis Acidi Carbonici subjiciendo in apparatu a Nooth invento, donec liquor saturetur, tum in vasis bene obturatis servetur.

Q. Quo processu *Potassa pura,* sive *Causticum commune acerrimum* obtinetur?

R. Aqua Potassae in vase ferreo operto vaporet, donec, ebullitione finita, instar olei tranquillè fluat; dein effundatur super laminam ferream nitidam, in massulas secta in phialâ bene obturatâ reponatur.

Q. Quo modo paratur *Potassa cum Calce?*

R. Aquam Potassae ad tertiam partem vaporando, dein Calcis recens extinctae et tritae quantum sufficiat ad pultis solidioris crassitudinem dandam admiscendo, materia servetur in phiala bene obturata.

Q. Quo processu *Tartras Potassae* paratur?

R. Sub-Carbonatis Potassae partem unam in aquae bullientis partibus quindecim solvendo; dein Super-Tartratis Potassae pulverem tenuem adjiciendo, quamdiu effervescentiam excitet; tum liquor per chartam coletur, et idoneè vaporet, ut crystalli formentur.

Q. Dic processum, quo *Acetas Potassae* paretur?

R. Sub-Carbonatis Potassae purissimi libram in Acidi Acetici libris quinque coquendo, et plus Acidi diversis vicibus adjiciendo, donec novum Acidum nullam moveat effervescentiam, dein massa lente exsiccetur. Sal hic impurus leni igne aliquantisper, nec justo diutius, liquefiat; tum solvatur in aqua, et per chartam coletur; postea lenissimo igne vaporet, ita

ut ab igne remotus, in massam crystallinam abeat, quae in vase optime clauso asservari debet.

Q. Quo processu *Sulphas Potassae* paratur?

R. Salem acidulum post distillationem Acidi Nitrosi residuum solvendo in aqua calida, et pulverem Carbonatis Calcis, ut Acidum superfluum saturetur, admiscendo; liquorem a faecibus effundendo, colando per chartam, et post evaporationem idoneam crystalli formentur.

Q. Quo modo paratur *Sulphas Potassae cum Sulphure?*

R. Pulveris Nitratis Potassae, et Sulphuris sublimati, pondera aequalia bene commista, paulatim in crucibulum igne rubens injiciendo; post deflagrationem sal frigescat, et in phiala bene clausa reponatur.

Q. Unde obtineatur *Nitras Potassae*?

R. Plerumque est productio terrae; nam si materia calcaria cum vegetabilibus et animalibus putrescentibus commisceatur, et aëri atmospherico subjiciatur, Nitras Potassae formabitur; qui solutione in aqua et evaporatione iteratis purificatur.

Q. Quo modo *Sulphuretum Potassae* paratur?

R. Carbonatis Potassae, et Sulphuris Sublimati, paria pondera terendo, et in crucibulo

loricato prunis circundato, liquefaciendo, materia frigescat, in vase bene obturato servetur.

Q. Quo processu Potassa ad usum chemicum pura redditur?

R. Sub-Carbonatem Potassae impurum in aqua bulliente duplice ponderis sui solvendo, huic adhuc calidae pondus aequale calcis recentis adjiciendo; mistura in lebete ferreo assidue agitata per horae dimidium coquatur; liquor effundatur a faecibus, et ad siccitatem in vase argenteo vaporet, massa in Alcohole solvatur; a parte insolubili solutio Alcoholica effundatur; et, Alcohole distillatione separato, Potassa pura et adhuc liquida super vas argenteum effundatur, et frigida in frustula frangatur, et in phiala optimè obturata reponatur.

Q. Quas proprietates sibi peculiares *Potassa pura* exhibet?

R. Semper aquam retinet in constitutione sua, humorem avidissimè ex aëre attrahit, liquescit; et Acidum Carbonicum sibi arripit.

Q. Nonne *Potassa in elementa* redacta est?

R. Ita; in Oxygenium et Potassium.

Q. Quo modo haec *principia Potassae* disjunguntur?

R. Frustum *Potassae purae* in vase Platinae expositum paulisper ad aëra, ut pauxillum humoris attrahat et electricitatem conducat, an-

nectendum est fini negativo apparatûs Galvanici fortis, dum filum Platinae fini positivo apparatûs affixum, in contactum superficiei superioris Alcalinae affertur, Potassa liquescere coepit; superficies ejus superior effervescit; dum ad superficiem ejus inferiorem seu negativam globuli metallici apparent, qui Potassium sunt.

Q. Quae sunt proprietates *Potassii*?

R. *Potassium* Hydrargyro simile est, ad gradum quinquagesimum Fahrenheitii malleabile; ad centesimum liquescit; aquâ, aut ullo alio humore adhuc cognito, levius est; magnam affinitatem ad Oxygenium ostendit; ad trigesimum secundum gradum structuram crystallinam sibi sumit; electricitatem conducit; aliasque proprietates metalli exhibet.

Q. Quum Potassium aëri expositum est, quid fit?

R. Potassium repente Oxygenium aëris absorbet, et in Potassam reducitur.

Q. Quid accidit, cum Potassium aquae miscetur?

R. Flammam corripit vividam.

Q. Quae ejus causa est?

R. Aquam disjungit, Oxygenium ejus attrahens in Potassam reducitur; dum Hydrogenium nascens portionem Potassii solvit, et

auxilio Oxygenii flammam commovet splendidam.

Q. Unde veniat *Caloricum* ad flammam excitandam necessarium?

R. Ex *capacitate Oxygenii* ad Caloricum *mutatâ:* nam Oxygenium in constitutione aquae capacitatem Calorici retinendi majorem habere videtur, quàm in illâ Potassae; hinc satis Calorici evolvitur ad Hydrogenium nascens unà cum metallo soluto, et Oxygenium aëris inflammandum: hoc augetur affinitate maximâ inter Oxygenium et Potassium.

Q. Quae sunt proportiones principiorum Potassae?

R. In partibus centum Potassae sunt circiter octoginta tres Potassii, et septendecim Oxygenii.

Q. Quo modo Potassium servatur, cùm aquae et Oxygenio aëris affinitatem adeo potentem habeat?

R. Ob levitatem ejus servatu difficile est; sub Naphtha autem recens distillatâ plerumque tenetur in vase bene obturato.

De Soda, ejusque Praeparationibus.

Q. Quibus rebus Soda obtinetur?

R. Algis ferè omnibus, praesertim *Salsola Soda*, et *Salsola nativa*, paratur.

Q. Dic mihi processum praeparandi?

R. Hae plantae ex rupibus maris aquâ subinde tectis exciduntur, siccantur, et in foveis terrae lentè comburuntur. *Barilla* hoc modo parata in aquâ fervente solvenda est, et, evaporatione solutione et colatione iteratis, in crystallos impurae Sodae reducenda.

Q. An Soda easdem proprietates, ac Potassa, possidet?

R. Prope easdem, sed cum Acidis sales format, qui characteres diversos habent.

Q. Nonne Soda ipsa tamen a Potassa dignoscenda est?

R. Ita; Soda, quum aëri objicitur, non liquescit Potassae similis; in pulverem vero cadit.

Q. Quo modo *Sub-Carbonas Sodae* praeparatur?

R. Sub-Carbonatem Sodae impurum contusum in aqua coquendo, dein solutionem colando, et vaporando, ut post refrigerationem concrescant crystalli.

Q. Quo processu *Aqua Super-Carbonatis Sodae* paratur?

R. Sub-Carbonatis Sodae uncias duas in aquae libris decem solvendo, et rivo gasis Acidi

Carbonici solutionem subjiciendo, dum saturetur usque.

Q. Qua formula praeparatur *Tartras Sodae et Potassae?*

R. Sub-Carbonatis Sodae partem unam in aquae bullientis partibus quindecim solvendo, deinde pulverem Super-Tartratis Potassae adjiciendo, quamdiu effervescentiam excitet; tum solutio refrigerata per chartam coletur, et post idoneam exhalationem seponatur, ut crystalli formentur.

Q. Quo processu *Phosphas Sodae* praeparatur?

R. Pulveris ossium crematorum libras decem in vase figulino cum Acidi Sulphurici libris sex permiscendo, aquae libras novem addendo, iterumque agitando; deinde vas in aquae bullientis vapore per tres dies foveatur, et tum materia aquae bullientis libris novem diluatur, et per pannum linteum fortem coletur; quum faeces subsederint, effundatur liquor, et ad dimidium vaporet. Huic a faecibus effuso et calido in vase figulino Sub-Carbonas Sodae ex aqua calida solutus addatur, dum cesset effervescentia: tum coletur, et seponatur, ut crystalli formentur.

Q. Qua formula *Sulphas Sodae* praeparatur?

R. Salem residuum post distillationem Aci-

di Muriatici in aqua solvendo, huic pulverem Carbonatis Calcis admiscendo, et, quum faeces subsederint, liquor effundatur, per chartam coletur, et evaporatione disponatur, ut crystalli formentur.

Q. Unde obtineatur *Murias Sodae*?

R. Ex aquâ maris vaporandâ obtinetur; atque e fodinis quoque effoditur.

Q. Unde *Sub-Boras Sodae* procurandus sit?

R. Ab India Orientali plerumque affertur; et sponte in lacu calido, et terrâ ejus aquis humidâ, inter montes regionis *Thibet* formatur.

Q. An *Soda in elementa sua* Galvanismo reduci potest?

R. Ita; cum in circuitu Galvanico ponitur viribus majoribus praedito, globuli metallici, seu *Sodium,* ad superficiem negativam apparent; dum *Oxygenium,* ad alteram superficiem positivam cum effervescentia evolvitur.

Q. In quibus rebus *Sodium* a *Potassio* differt?

R. Sodium mollius est, et duritiem cerae habet; ad gradum Fahrenheitii centesimum et octogesimum liquescit; Oxygenium lente absorbet; in aquam jactum flammam non corripit; sonum autem sibilum edit, dum Hydrogenium aquae evolvitur, nam Sodium Oxygenium ejus absorbet.

Q. Quae sunt proportiones principiorum Sodae?

R. Proportiones eorum variant, partibus viginti duabus Oxygenii, quae, simul cum septuaginta octo Sodii, *Sodam* constituunt; ad partes viginti septem Oxygenii in centum.

De Ammonia, ejusque Praeparationibus.

Q. Quibus ex rebus Ammonia parari potest?

R. Ex rebus animalibus, sicuti ossibus, membranis, musculis, aut urinâ; aut etiam quibusdam vegetabilibus, Ammonia cum Acido Carbonico conjuncta, calore vel putredine, paratur.

Q. Quo processu *Murias Ammoniae* paratur?

R. Gasis Ammoniacalis, et Gasis Acidi Muriatici mensuras aequales super Hydrargyrum sub vase vitreo miscendo nebula obscura apparet, tum solidum album, seu Murias, lateribus vasis adhaerescit. Fuliginem in aqua macerando, et huic Muriatem Sodae adjiciendo, massam siccando, eamque calori forti subjiciendo, Murias Ammoniae sublimatur.

Q. Quae est ratio ejus processûs?

R. Ammonia in fuligine cum Acido Sulphurico conjungitur, quod, Muriate Sodae addito, Sodam sibi, propter affinitatem majorem

suam, attrahit; dum Acidum Muriaticum se Ammoniae applicat, *Muriatem*que *Ammoniae* format, qui inter sublimandum in vas superius surgit.

Q. Quo modo *Ammonia pura* habenda est?

R. Partes aequales Muriatis Ammoniae et calcis in pulverem redactas in retorta calori subjiciendo, Gas Ammoniacale evolvitur.

Q. Quid opus est Calce in Gase Ammoniacali habendo?

R. Calx Muriatem Ammoniae disjungit, nam Acidum Muriaticum pro Calce affinitatem majorem, quàm pro Ammoniâ, habet, hanc igitur relinquit, et illi se confert; hinc *Ammonia* in forma gasis evolat.

Q. Quae sunt proprietates *Gasis Ammoniacalis?*

R. Odorem admodum pungentem emittit; flammam vitamque animalium extinguit; aëre atmospherico levius est; et avidissime aquâ absorbetur.

Q. Quantum gasis aqua ad certam mensuram absorbeat?

R. Aqua ad gradum caloris quinquagesimum sexcenties et septuagies suam mensuram hujus gasis absorbet, multo gravior evadit, prope duplex spatium occupat, et Ammoniam liquidam constituit.

Q. Quae sunt proportiones ejus gasis principiorum ?

R. Mensurae tres gasis Hydrogenii, et una Nitrogenii *Gas Ammoniacale* constituunt.

Q. Si eas proportiones simul misceamus, an *Ammonia* repente fit ?

R. Haec gasa inter se nullam actionem manifestat ; nam Caloricum, cum quo utrumque separatim conjungitur, viribus suis repellentibus, conjunctioni eorum obsistit ; eaque ultra provinciam mutuae affinitatis statuit.

Q. Quo modo igitur ea conjungere possumus ?

R. Quum limatura ferri aquâ madefacta Gasi Nitrogenio super Hydrargyrum in vase clauso objicitur ; ferrum Oxygenium aquae attrahit, et Hydrogenium ejus nascens se Gasi Nitrogenio applicat, atque *Ammoniam* statim format.

Q. Qua formula *Sub-Carbonas Ammoniae* paratur ?

R. Múriatis Ammoniae partem unam, et Carbonatis Calcis mollioris siccati partes duas, seorsim tritas permiscendo, et sublimando ex retorta in excipulum refrigeratum.

Q. Quid in ea praeparatione accidit ?

R. Acidum Muriaticum calcem attrahit ob affinitatem pro ea fortiorem, atque facit Muri-

atem Calcis: dum Ammonia liberata Acidum Carbonicum, cui affinitatem fortem habet, absorbet, atque Sub-Carbonatem Ammoniae constituit, qui utpote volatilis sublimatur.

Q. Qua formula *Solutio Sub-Carbonatis Ammoniae* fit?

R. Sub-Carbonatis Ammoniae partem unam in aquae partibus quatuor solvendo, et per chartam colando.

Q. Quo processu *Aqua Ammoniae* fit?

R. In vase ferreo aquae unciae novem Calcis recentis librae cum semisse contusae affundantur; vas operiatur, donec Calx, in pollen dilapsa, frixerit; dein Muriatis Ammoniae triti libra cum Calce teratur bene in mortario, et protinus retortae vitreae indatur mistura. Ponatur retorta in balneo arenae, et accuratè conglutinetur excipulus tubo instructus, qui immittatur ad imum ferè phialae aquae libram continentis. Tum ignis supponatur et sensim augeatur, donec fundus ollae ferreae rubescat, et quamdiu gas et humor prodierint.

Q. Quo modo *Alcohol Ammoniatum* fit?

R. Calcis recentis uncias duodecim in vase ferreo contusae cum aquae unciis sex commiscendo ut calx in pollen dilabatur; dein Muriatis Ammoniae uncias octo in pulverem tenu-

em redacti adjiciendo, et mistura protinus retortae vitreae indatur, in balneo arenae positae, et in apparatu idoneo jam descripto distilletur.

Q. Qua formula *Aqua Acetatis Ammoniae* praeparatur?

R. Sub-Carbonatem Ammoniae tritum Acido Acetico tenui accuratè saturando.

Q. Quo modo praeparatur *Hydro-Sulphuretum Ammoniae?*

R. Sulphureti Ferri unciis quatuor unciae octo Acidi Muriatici libris duabus cum semisse aquae diluti affundantur, et gas inde oriens transmittatur per Aquae Ammoniae uncias quatuor, et liquor in phialâ quam optimè obturatâ servetur.

Q. Quid in eo processu accidit?

R. Acidum Muriaticum ferrum in oxidum convertit; dum Hydrogenium aquae disjunctae cum Sulphure committitur, atque gas Hydrogenium Sulphuratum facit, quod Aquâ Ammoniae absorbetur.

Q. Qua formula *Murias Ammoniae et Ferri* fit?

R. Oxidi Ferri rubri, loti, et iterum exsiccati; et Muriatis Ammoniae, pondera paria, prius bene mista, sublimando igne acri; ma-

teriam sublimatam terendo iu pulverem, et in vase bene obturato servando.

De Lithina.

Q. In quibus rebus haec nova Alcalina detecta est?

R. In analysi Petalitii, et in Spodumenio etiam detecta est.

Q. Quae sunt ejus proprietates?

R. Lithina Sodae similis est; capacitatem autem majorem habet, quàm aliae Alcalinae, ad Acida saturanda.

De Morphina.

Q. Quid est Morphina?

R. Res est Alcalina ex Opio extracta.

Q. Dic mihi breviter processum, quo obtineatur.

R. Digeratur Opium siccum ope caloris in aquâ saepe mutatâ, quamdiu calorata effluat aqua; quae vaporata Extractum relinquit; hoc in aqua solutum, deinde, Ammoniâ in excessu additâ, demittit *crystallos Morphinae.*

Q. Quo modo hae crystalli purificantur?

R. Aquâ eas saepe lavando, et Acido Sulphurico multum diluto saturando, et, solutioni

ammoniâ additâ, crystalli in prismis praecipitantur; quae iterum iterumque in Alcohole solutae, et in crystallos conversae, colore alieno amisso, pùrae restant.

Q. Quae sunt *Morphinae proprietates?*

R. Morphina pura sine colore est, vix in aqua, facilè autem in Alcohole, in Æthere, et in Acidis solubilis: solutio ejus aquosa et etiam spirituosa colorem flavum Rhei et Curcumae in fuscum profundum mûtat; colorem, qui Acido ruber factus esset, *litmo* seu *licheni rocellae* restituit; vim Alcalinam omnium minimam possidet; cum oleis sapones non format; Acida minus, quàm Ammonia, aut etiam Magnesia, attrahit; pleraque tamen salium metallicorum disjungere potest.

Q. Quas proprietates sales ejus medii exhibent?

R. In aqua facile solubiles sunt; splendidè micant: aëri expositi in pulverem cadunt; et imprimis lethales sunt.

Q. Qua conditione *Morphina* existit in *Opio?*

R. Est in conjunctione cum *Acido Meconico;* nam solutio Opii aquosa vestigia Acidi dat.

DE TERRIS ALCALINIS.

Q. Quot Terrae Alcalinae sunt?

R. Quatuor; Calx, Magnesia, Baryta, et Strontita.

Q. In quibus rebus hae Terrae Alcalinae puris Alcalinis consentiunt?

R. Acres ad saporem; colorem Vegetabilium purpureum in viridem convertunt; cum Acidis se conjungunt, aciditatem eorum perdunt, et *sales medios* formant.

Q. In quibus differunt ab Alcalinis puris?

R. Calore non mutantur; cum oleis non sapones, sed linimenta plerumque faciunt; in aqua parcissimè solubiles sunt.

De Calcis Praeparationibus.

Q. Quomodo *Carbonas Calcis praeparatus* fit?

R. Carbonas Calcis, in mortario ferreo in pulverem tritus, et super porphyriten cum pauxillâ aquâ laevigatus, indatur vasi amplo: tum affundatur aqua, quae, vase saepius agita-

to, polline onusta elutrietur. Quiescente aquâ, subsidet pulvis subtilis, exsiccandus.

Q. Quâ formulâ *Potio Carbonatis Calcis* paratur?

R. Carbonatis Calcis praeparati unciam, Sacchari purificati unciam dimidiam, et Mucilaginis Acaciae Arabicae uncias duas, simul terendo; deinde Aquae libras duas cum semisse, et Spiritûs Lauri Cinnamomi uncias duas, sensim addendo.

Q. Quo modo *Solutio* sive *Aqua Calcis* fit?

R. Calcis recentis in pollen dilapsae libram dimidiam in vas figulinum seu vitreum immittendo, in quo sunt librae duodecim aquae, et subinde agitando, ut solutio fiat, deinde coletur, et in phialis probe obturatis servetur.

Q. Quomodo *Murias Calcis* praeparatur?

R. E residuo Sub-Carbonatis Ammoniae parandi; et Carbonatem Calcis in Acido Muriatico solvendo, et vaporando hieme ut crystalli formentur, quae in phialâ bene obturatâ serventur.

Q. Quâ formulâ praeparatur *Solutio Muriatis Calcis*?

R. In Acidi Muriatici uncias sexdecim cum aquae unciis octo diluti, unciae decem Carbonatis Calcis durioris in frusta contusi paulatim injiciantur, et, effervescentiâ finitâ, diger-

antur per horam: liquor effundatur, et evaporatione ad siccitatem redigatur; residuum solvatur in sesquialtero pondere aquae; et solutio per chartam coletur.

Q. Quomodo fit *Pulvis Carbonatis Calcis Compositus?*

R. Carbonatis Calcis praeparati uncias quatuor, corticis Lauri Cinnamomi drachmam cum semisse, nuclei Myristici Moschatae drachmam dimidiam, in pulverem simul terendo.

Q. Quomodo praeparatur *Oleum Lini cum Calce?*

R. Olei Lini usitatissimi, et Solutionis Calcis partes aequales agitatione permiscendo.

De Magnesiae Praeparationibus.

Q. Quibus fontibus *Sulphas Magnesiae* obtinetur?

R. Ex scaturigine *Epsomi* aliisque Britanniae; ex Mineralibus *Shistosis* Italiae; praecipuè tamen ex aqua maris obtinetur; residuum, (vulgo *bittern* dictum) postquam Murias Sodae in crystallos redactus esset, plurimum Sulphatis Magnesiae in solutione tenet. Sulphas Magnesiae quoque habeatur Carbonatem Magnesiae Acido Sulphurico diluto saturando.

Q. Quo modo *Carbonas Magnesiae* praeparatur?

R. Residuum post praeparationem Muriatis Sodae Carbonate Potassae vel Sodae saturando, Carbonas Magnesiae praecipitatur, qui aqua pura bene lavandus, et leni calore exsiccandus sit.

Q. Quomodo *Magnesia* ex Acido Carbonico liberanda est?

R. Carbonas Magnesiae crucibulo indatur, quod igne rubescat per horas duas; dein in vasis bene obturatis servetur.

De Barytae Praeparationibus.

Q. Quâ formulâ *Murias Barytae* praeparatur?

R. Carbonatis Barytae partem unam, Acidi Muriatici parti uni aquae partibus tribus diluti, in frustulis paulatim adjiciendo; effervescentiâ finitâ digerendo per horam, colando, et post idoneam evaporationem seponendo, ut crystalli formentur.

Q. Quomodo paratur, si Carbonas Barytae haud obtineri possit?

R. Sulphas Barytae ad duas libras igne torreatur, quo facilius in pulverem tenuissimum teratur, cui bene admiscendae sunt unciae

quatuor pulveris Carbonis Ligni. Materies in crucibulo operculo adaptato urgeatur igne forti per horas sex ; dein bene trita in aquae bullientis libras sex in vase vitreo immittatur ; tum, aëris aditu occluso, subinde agitetur. Vas in balneo vaporis stet, donec faeces subsederint, dein effundatur liquor ; cui adhuc calido instilletur Acidum Muriaticum, quamdiu moverit effervescentiam.

Q. Quae ratio ejus processûs reddenda est ?

R. Carbo Ligni igne forti Acidum Sulphuricum Sulphatis disjungit, Oxygenium ejus attrahit, et sub formâ gasis *Oxidi Carbonici ;* et *Acidi Carbonici* evolat ; dum *Sulphuretum Barytae* formatur, quod in aqua bulliente facile solubile est, et interim portionem aquae disjungit ; cujus Oxygenium pauxillum Sulphureti in Sulphatem Barytae reducit, dum Hydrogenium ejus Sulphuri et Sulphureto Barytae sese jungit, et *Hydro-Sulphuretum Barytae cum Sulphure* format. Acido Muriatico addito, Gas Hydrogenium Sulphuratum evolvitur, Sulphure praecipitato, Murias Barytae in solutione remanet, qui colando et vaporando in crystallos formatur.

Q. Quo modo *Solutio Muriatis Barytae* fit ?

R. Fit, Muriatis Barytae partem unam in aquae purae partibus tribus solvendo.

Q. An hae Terrae Alcalinae unquam disjunctae sunt?

R. Ita; *Calx* e basi peculiari, *Calcio* nimirùm, et Oxygenio; *Magnesia* ex *Magnesio* et Oxygenio; *Baryta* ex *Bario* et Oxygenio; Strontita ex Strontio et Oxygenio, constare analysi inventa est.

DE TERRIS PURIS.

Q. Quot Terrae Purae sunt?

R. Sex: Alumina, Silica, Yttria, Glucina, Zirconia, et Thorina.

Q. In quibus rebus Terrae Purae Alcalinis, et Terris Alcalinis, dissentiunt?

R. Colorem vegetabilem caeruleum seu purpureum non mutant; nullum saporem aut odorem dant; in aqua insolubiles; in igni fixae sunt; neque sapones neque linimenta cum oleis facere possunt.

Q. Nonne hae Terrae Purae, ut olim putabantur, nuper disjunctae sunt?

R. Ita; similes Alcalinis ad basin peculiarem, nempe Alumium, Silicium, Zirconium, &c. et Oxygenium redactae sunt.

Q. Unde *Sulphas Aluminae* obtineatur?

R. In quibusdam locis mineralibus aqua, quae per frustula rupium et terram percolat, Sulphatem Aluminae dissolvit; qui iteratò vaporando, solvendo et colando purificatur, et in crystallos redditur.

Q. Quo modo fit *Alumen Exsiccatum*?

R. Sulphatem Aluminae in vase ferreo super ignem urgendo, donec liquescat, et ebullire desinat, dein in pulverem terendo.

Q. Quomodo fit *Pulvis Aluminis Compositus*?

R. Aluminis seu Sulphatis Aluminae partes quatuor, et Kino partem unam terendo simul in pulverem tenuem.

Q. Quid de aliis Terris dicendum est?

R. Parum dicere licet; nam rarissimè, si unquam, in Medicina usurpatae sunt.

COLLOQUIUM QUARTUM

DE METALLIS.

Q. Quot metalla sunt?

R. Circiter triginta sunt; et Metalloidea duodecim, quorum sex vix in statu separato adhuc parata sunt, cum Potassio tamen Potassam formant.

Q. Quae sunt proprietates metallorum?

R. Metalla aquâ et Terris etiam multum graviora, et splendida sunt; opaca; Caloricum, et Electricitatem optimè conducunt. Quorum alia malleabilia, et ductilia; alia fragilia; et omnia fusilia sunt.

Q. Quae metalla malleabilia et ductilia sunt?

R. Aurum, Platina, Argentum, Hydrargyrus, Palladium, Rhodium, Iridium, Osmium, Cuprum, Ferrum, Nickelum, Stannum, Plumbum, et Zincum.

Q. Quae metalla fragilia et facilè fusilia sunt?

R. Bismuthium, Antimonium, Tellurium, et Arsenicum.

Q. Quae metalla fragilia et aegrè fusilia sunt?

R. Cobaltium, Manganesium, Chromium, Molybdenum, Uranium, Tungstenium.

Q. Quae metalla refractoria sunt?

R. Titanium, Columbium, Cerium, et Tantalum.

Q. Cum Oxygenium metallo jungitur, quae mutationes huic accidunt?

R. Metallum cohaesionem, splendorem, malleabilitatem, et tenacitatem amittit; gravius fit; atque in *Calcem* seu *Oxidum* redigitur.

Q. Quibus modis metalla in Oxida redigantur?

R. Alia, sicuti Arsenicum, Manganesium, Metalloidea *Davii,* Plumbum et Cuprum; in Oxida aëre ad temperiem communem convertuntur: alia veluti Ferrum, Zincum, Stannum, &c. calore et aëre; alia sicuti Ferrum humiditate; et omnia Acidis nunc dilutis, nunc fortibus, ope caloris in Oxida ridiguntur

Q. An probari potest Oxidum certae quantitatis metalli gravius factum fuisse, quàm metallum ipsum?

R. Ita; si limatura ferri humida super Hydrargyrum sub vase vitreo inverso ponatur,

Oxygenium inclusum absorbebit; et ponderis incrementum accipiet aequale ponderi Oxygenii absorpti.

Q. Quibus modis Oxidum ad metallum reduci potest?

R. Cum Oxidum cum carbone ligni, vel oleis, misceatur, et calore justo torreatur, Oxygenio amisso, in statum metallicum reducitur.

Q. Quo abeat Oxygenium Oxidi?

R. Affinitas inter Carbonium et Oxygenium major est, quàm inter metallum et Oxygenium; hinc auxilio caloris Oxygenium relinquit metallum, et se Carbonio adjungit, atque sub forma Acidi Carbonici evolat.

Q. An metallum se quantitati Oxygenii incertae jungit?

R. Non: semper sibi attrahit quantitatem definitam.

Q. Nonne idem metallum Oxida duo vel tria interdum format?

R. Ita: singula Oxida autem certam Oxygenii portionem continent.

Q. Quid Aurum dissolvere potest?

R. Acidum Oxy-Muriaticum, vel Nitro-Muriaticum.

Q. Quot Oxida Auri sunt?

R. Duo; purpureum, et flavum.

Q. Quid accidit, quum Aqua Ammoniae in Solutionem Auri infunditur?

R. Oxidum Auri, quod secum fert portionem Ammoniae, praecipitat; quod, cùm aquâ calidâ ter quaterve lavetur, et aëre siccetur, *aurum fulminans* est.

Q. Quid Acidum solvit PLATINAM?

R. Acidum Nitro-Muriaticum, vel Oxy-Muriaticum auxilio caloris.

Q. Quot Oxida Platinae sunt?

R. Duo; viride, et fuscum.

Q. Quid praesentiam Platinae optimè ostendit?

R. Murias Stanni solutionem Platinae in rubrum colorem mutat; adeoque adesse indicat.

Q. Quidnam Acidum solvit ARGENTUM?

R. Acidum Nitricum dilutum facillimè solvit.

Q. Quot Oxida Argenti sunt?

R. Unum; olivarium.

Q. Quo modo *Argentum fulminans* paratur?

R. Nitratem Argenti praecipitando Aqua Calcis, id, quod cadit, penitus lavando, siccandoque; deinde in Ammoniam puram liquidam injectum, pulvis niger brevi tempore evadet

qui in aëre siccandus est. Hic calore leni, aut frictione levissimâ detonat.

Q. Quae praeparationes Argenti in medicina sunt?

R. *Nitras Argenti* solummodo.

Q. Quo modo paratur?

R. Argentum leni calore ex Acido Nitroso diluto solvendo, deinde solutionem ad siccitatem vaporando; tum massa super ignem sensim auctum liquescat, et in fistulas ferreas effundatur.

Q. Quaenam Acida solvunt HYDRARGYRUM?

R. Acidum Nitricum, et Acidum Sulphuricum calidum.

Q. *Quot Oxida* Hydrargyri sunt?

R. Duo; nempè nigrum, et rubrum.

Q. Quantum Oxygenii continent?

R. Nigrum partes quatuor continet; et rubrum octo in centum.

Q. Quae *praeparationes Hydrargyri* in usu sunt?

R. Octo; Acetas Hydrargyri, Murias, Sub-Murias, Sub-Murias praecipitatus, Oxidum Cinereum, Oxidum rubrum, Sub-Sulphas flavus, et Sulphuretum Hydrargyri nigrum.

Q. Quo modo *Acetas Hydrargyri* paratur?

R. Hydrargyrus in Acido Nitroso diluto solvatur, et protinus haec in solutionem Acetatis Potassae affundatur, et bene permisceatur, dein seponatur, ut crystalli formentur; hae infundibulo inditae aquâ frigidâ lavandae sunt, et demum siccandae.

Q. Quae ratio est ejus praeparationis?

R. Acidum Nitrosum affinitatem ad Potassam jungendam fortissimam habet, hinc Hydrargyrum relinquit, et sibi Potassam attrahit. Acidum Aceticum jungit se Hydrargyro, eoque facit Acetatem Hydrargyri, qui crystallos lamellis splendidis similes vix in aquá solubiles format in fundo vasis; dum Nitras Potassae in solutione remanet.

Q. Quo modo *Murias Hydrargyri* paratur?

R. Hydrargyri libras duas cum Acidi Sulphurici libris duabus cum semisse in vase vitreo coquere super arenam oportet ad siccitatem. Materia haec frigefacta cum Muriatis Sodae exsiccati libris quatuor misceatur; deinde cautè sublimetur; et tum a scoriis separetur.

Q. Quo modo rationem hujus explicas?

R. Acidum Sulphuricum Sodam sibi attrahit; et Acidum Muriaticum eo liberatum statim se cum Hydrargyro conjungit, atque Muriatem Hydrargyri format, qui volatilis per

sublimationem in cucurbitam surgit. Sulphas Sodae non volatilis in imo restat.

Q. Quo modo *Sub-Murias Hydrargyri* formatur?

R. Muriatis Hydrargyri partibus quatuor in pulverem tenuem redacti, Hydrargyri purificati partes tres addendo, deinde ad ejus extinctionem terendo; tum massa exsiccata ex arenâ calidâ sublimetur. Sublimatum in pulverem tritum iterum sublimetur, et in pulverem tenuissimum teratur, aquâ fervente demum lavandum.

Q. Quid accidit in hoc processu?

R. Hydrargyrus inter terendum Oxygenium attrahit ex Muriate; hinc Murias, parte Oxygenii ejus amissa, in Sub-Muriatem reducitur; dum Hydrargyrus Oxygenium adeptus, in Oxidum convertitur. Calore admoto, pars Acidi Muriatici ex Muriate jungit se Oxido Hydrargyri, et tota massa inter sublimandum aequaliter Acidum recipit, quo *sub-Murias Hydrargyri* formetur.

Q. Quo modo altera Praeparatio ejusdem, nempè *Sub-Murias Hydrargyri Praecipitatus* fit?

R. Acidi Nitrosi diluti, et Hydrargyri, utriusque, unciae octo digerantur leni calore, vase interim saepius agitato. Muriatis Sodae

unciis quatuor cum semisse in aquae bullientis libris octo soluti, prior solutio adhuc calida affundatur, et celeriter permisceantur. Post subsidentiam liquor effundatur, et Sub-Murias Hydrargyri lavetur aquâ calidâ saepius additâ, totiesque post subsidentiam effusâ; donec saporis sit expers.

Q. Cur ambae hae praeparationes *Sub-Muriatis Hydrargyri* aquâ calidâ iterum iterumque lavandae sunt?

R. Ut totus *Murias*, si aliquid ejus adsit, solvatur, et cum aquâ auferatur, nam facilè solubilis est; dum *Sub-Murias* remanet insolubilis. Hoc modo corrosivus Murias a miti Sub-Muriate separatur.

Q. Quo modo *Oxidum Hydrargyri Cinereum* praeparatur?

R. Sub-Muriatis Hydrargyri semuncia in solutionis Calcis libris quinque coquatur per horae quadrantem; post subsidentiam liquor effundatur; Oxidum aquâ lavetur, deinde exsiccetur.

Q. Dic mihi rationem, seu quod accidat, in hoc processu?

R. Calx sibi Acidum Muriaticum attrahit, eoque solvitur, dum Oxidum cinereum ad imum vasis remanet.

Q. Quo modo *Oxidum Hydrargyri rubrum* praeparatur?

R. Hydrargyri partes tres in Acidi Nitrosi diluti partibus quatuor solvantur, lentoque igne vaporet solutio in massam albam siccam, quae in pulverem terenda, et in cucurbitam vitream indenda est, laminâ vitreâ crassâ illius superficiei impositâ. Tum, adaptato capitulo, et vase in arena posito, torreatur igne sensim aucto, donec in squamulas ruberrimas abeat.

Q. Quae ratio ejus est?

R. Calor attractionem seu affinitatem Oxidi ad plus Oxygenii accipiendum auget; hinc ab aëre attrahit, atque rubrum fit.

Q. Quo modo *Sub-Sulphas Hydrargyri flavus* praeparatur?

R. Hydrargyri partes duae, et tres Acidi Sulphurici indantur cucurbitae vitreae, et coquantur ex arena ad siccitatem. Materia alba trita, et in aquam bullientem conjecta, in pulverem flavum, qui aquâ calidâ saepius lavandus est, mutatur.

Q. Quae est ratio ejus praeparationis?

R. Materia alba est Super-Sulphas, sed lavatio repetita cum aquâ bulliente solvit Sulphatem et Super-Sulphatem, et relinquit Sub-Sulphatem parùm solubilem.

Q. Quomodo *Sulphuretum Hydrargyri nigrum* fit?

R. Hydrargyri et Sulphuris sublimati pondera aequalia terendo simul in mortario vitreo, pistillo vitreo, donec globuli Hydrargyri visum penitus effugerint.

Q. Quid accidit inter terendum?

R. Inter terendum Hydrargyrus Oxygenium ex aëre absorbet, et in Oxidum nigrum convertitur, quod se sulphuri quodammodo jungit.

Q. Quot Oxida Cupri sunt?

R. Duo; subrubrum, et nigrum.

Q. Quot praeparationes Cupri in usu sunt?

R. Ammoniaretum Cupri; Sulphas; et Solutio Sulphatis Cupri composita.

Q. Quo modo praeparatur *Ammoniaretum Cupri?*

R. Sulphatis Cupri partes duas, et Sub-Carbonatis Ammoniae partes tres diligenter subigendo in mortario vitreo, donec, finitâ omni effervescentiâ, placidè coëant in massam violaceam; quae leni calore exsiccanda est.

Q. Quid accidit in hoc processu?

R. Ammonia Acidum Carbonicum amittit, atque jungit se Oxido Cupri in Sulphate, qui

ad Sub-Sulphatem reducitur, et Ammoniaretum Cupri cum Sub-Sulphate tandem format.

Q. Quot Oxida FERRI sunt?

R. Duo; nigrum, et rubrum.

Q. Quot praeparationes Ferri sunt in Pharmacopoeia nostra Edinburgena?

R. Undecim; Limatura Ferri purificata, Sub-Carbonas F. praeparatus; Carbonas F. praecipitatus; Oxidum F. nigrum purificatum; Sulphas Ferri; Sulphas F. exsiccatus; Oxidum F. rubrum; Sulphuretum Ferri; Tinctura Muriatis Ferri; Tartras Potassae et Ferri; et Murias Ammoniae et Ferri.

Q. Quo modo *Limatura Ferri* purificatur?

R. Limaturam magnete trans cribrum sursum attrahendo.

Q. Quo modo *Sub-Carbonas Ferri* praeparatur?

R. Limaturam purificatam saepius aquâ humectando ita ut fatiscat in rubiginem, quae in pollen terenda est.

Q. Quo modo *Carbonas Ferri praecipitatus* fit?

R. Sulphatis Ferri unciae quatuor in aquâ solvantur; dein Sub-Carbonatis Sodae unciae quinque prius ex aqua solutae addantur et permisceantur; tum probè lavetur Carbonas Fer-

ri, qui fundum petit, aquâ tepidâ, et postea siccetur.

Q. Quid accidit in hoc praeparando?

R. Acidum Sulphuricum, ferrum relinquens, Sodam attrahit, eique se jungit, dum Acidum Carbonicum Oxido Ferri se applicat, et insolubilis cadit *Carbonas Ferri.*

Q. Cur praecipitatum lavari debet?

R. Ut auferat totum Sulphatem Sodae, qui formatus esset, atque solubilis.

Q. Quomodo *Oxidum Ferri nigrum* purificatur?

R. Squamis ferri ad fabri incudem reperiundis magnetem admovendo, qui tenuiores et puriores attrahit.

Q. Quo modo *Sulphas Ferri* praeparatur?

R. Digerendo limaturae ferri purificatae uncias sex in Acidi Sulphurici unciis octo, aquae libris duabus cum semisse diluti super arenam calidam; deinde liquorem effusum per chartam colando, et post idoneam exhalationem seponendo, ut crystalli formentur.

Q. Quae ratio ejus praeparationis est?

R. Ferrum auxilio Acidi aquam facillimè disjungit, Oxygenium ejus attrahit, et in Oxidum nigrum convertitur, quod protinus Acido Sulphurico solvitur; dum Hydrogenium aquae disjunctae cum effervescentiâ evolat.

Q. Quomodo fit *Sulphas Ferri exsiccatus?*

R. Sulphatem ferri in vase fietili non vitreato calefaciendo, donec albescat, et, aquâ expulsâ, quae crystallis faciendis apta esset, siccissimus fiat.

Q. Quomodo *Oxidum Ferri rubrum* fit?

R. Sulphatem ferri exsiccatum igne vehementi gradatim urgendo ita, ut Oxygenium ex aëre absorbeat, atque in massam ruberrimam redigatur.

Q. Quo modo *Sulphuretum Ferri* praeparatur?

R. Limaturae Ferri purificatae partes tres, et Sulphuris sublimati partem unam in crucibulo coöperto subjiciendo igni modico, donec in massam coëant.

Q. Quâ methodo *Tinctura Muriatis Ferri* praeparatur?

R. Digerendo leni calore, et solvendo Oxidi ferri nigri purificati triti uncias tres in Acidi Muriatici unciis circiter decem, vel tanto, quantum sufficiat ad solvendum pulverem Oxidi; dein Alcoholis addendo, quantum satis sit, ut totius liquoris sint librae duae cum semisse.

Q. Quo modo *Tartras Potassae et Ferri* praeparatur?

R. Limaturae Ferri purificatae partem unam, Super-Tartratis Potassae triti partes duas, et aquae partem unam simul terere oportet, atque in vase fictili patulo aëri exponere per

dies quindecim, quotidie spathulâ permiscentes, aquâ subinde additâ ut materies semper humida maneat; dein materiam ex aquae quadruplo coquere paulisper, et, solutione ex faecibus effusâ, et calore balnei aquosi ad siccitatem vaporatâ, massam in pulverem terere, et tum in vase bene obturato servare.

Q. Quid accidit in eo praeparando?

R. Acidum Tartaricum superabundans Oxidum ferri sibi attrahit, et Tartratem Ferri format, qui simul cum Tartrate Potassae remanet in praeparatione.

Q. Quo modo praeparatur *Murias Ammoniae et Ferri?*

R. Oxidi ferri rubri, loti, et iterum exsiccati; et Muriatis Ammoniae, pondera paria bene permiscendo, et sublimando igne acri; dein materiam sublimatam in pulverem tritam in vase bene obturato servando.

Q. Quae est ratio ejus praeparationis?

R. Oxidum ferri auxilio ignis acris partem Acidi ex Muriate Ammoniae attrahit, quo, Ammoniâ evolutâ, Murias Ferri formetur, et sublimetur; sed reliquum Muriatis Ammoniae, utpote admodum volatilis, etiam sine disjunctione sublimatur: hinc conjunctio, aut potius mistura, Muriatis Ammoniae et Ferri simul surgit.

Q. Quot Oxida ANTIMONII sunt?

R. Duo; ambo subalbida sunt.

Q. Quot praeparationes ejus sunt in Pharmacopoeia Edinensi?

R. Quinque; Sulphuretum Antimonii praeparatum; Oxidum Antimonii cum Phosphate Calcis; Sulphuretum A. praecipitatum; Tartras Antimonii; et Vinum Tartratis Antimonii.

Q. Quomodo *Sulphuretum Antimonii* praeparatur?

R. Sulphuretum Antimonii in mortario ferreo in pulverem tritum, et super porphyriten cum pauxillo aquae levigatum, indendo vasi amplo; tum affundendo aquam, quae, vase saepius agitato, polline onusta elutrietur. Quiescente aquâ, subsidet pulvis subtilis, exsiccandus.

Q. Quâ methodo *Oxidum Antimonii cum Phosphate Calcis* praeparatur?

R. Sulphureti Antimonii in pulverem crassum triti, et Cornu Cervi Elaphi rasi, utriusque, partes aequales miscendo, et in ollam ferream parùm profundam igne rubentem injiciendo, et assiduè agitando, donec materia coloris cinerei fiat, quae ab igne remota, et in pulverem trita crucibulo loricato immittatur; huic crucibulum aliud inversum cum forami-

ne in fundo, luto conjungatur; ignis sensim augeatur ad calorem candentem, et ita auctus servetur per horas duas; denique materia frigefacta in pulverem subtilissimum teratur.

Q. Quae ratio ejus praeparationis est?

R. Materia animalis cornu Cervi Elaphi rasi disjuncta igne dissipatur; dum Phosphas Calcis remanet. Sulphur ex Sulphureto sublimatur, et Antimonium in Oxidum igne convertitur. Calore candente per horas duas perstante conjunctio chemica Phosphatis Calcis et Oxidi Antimonii efficitur

Q. Quo modo *Sulphuretum Antimonii praecipitatum* fit?

R. Sulphureti Antimonii praeparati partes duae cum Aquae Potassae partibus quatuor, et aquae partibus tribus misceantur; dein coquantur in ollâ ferreâ opertâ super ignem lenem per horas tres, saepe agitante spathulâ ferreâ, et additâ aquâ prout opus fuerit. Liquor calidus coletur per linteum duplex, et colato addatur Acidi Sulphurici quantum satis sit ad dejiciendum Sulphuretum, aquâ calidâ diligenter lavandum.

Q. Quid accidit in hoc processu?

R. Potassa Sulphur ex Sulphureto attrahit, quae aquam disjungens, Hydrogenium ejus rapit, atque Hydro-Sulphuretum Potassae format; dum Antimonium Oxygenium aquae dis-

junctae accipit, atque in Oxidum transit, quod statim gas Hydrogenium Sulphuratum sibi conjungit; atque Hydro-Sulphuretum Antimonii constituit. Acidum Sulphuricum, cum infunditur, Potassam avidè attrahit; gas Hydrogenium Sulphuratum, cui juncta esset, evolat, et Oxidum Antimonii cum caetero Sulphure et Hydrogenio conjunctum praecipitatur sub forma pulveris crocei, qui est Hydro-Sulphuretum Antimonii.

Q. Quo modo *Tartras Antimonii* paratur ?

R. Sulphureti Antimonii, et Nitratis Potassae pondera paria separatim trita, et tum bene commista in crucibulum candens injiciendo; dein, peractâ deflagratione, materia rubescens a crustâ albicante separetur, et teratur in pulverem tenuissimum saepius multâ aquâ calidâ lavandum, et postea siccandum. Hic pulvis cum aequali pondere Super-Tartratis Potassae teratur, et mistura ex quadruplo aquae in vase vitreo per horam coquatur; dein solutio per chartam coletur, et post evaporationem idoneam disponatur, ut crystalli formentur.

Q. Quae est ratio ejus praeparationis ?

R. Deflagratio sulphur sublimat, et Acidum ex Nitrate Potassae disjungit; cujus Oxygenium Antimonium in Oxidum convertit. Lavatio Potassam et Acidum, si adsit, solvit, se-

paratque. Coctio Oxidi Antimonii cum Super-Tartrate Potassae in conjunctionem chemicam fert Oxidum cum Acido Tartarico superante; unde constituitur *Tartras Antimonii et Potassae.*

Q. Quomodo fit *Vinum Antimonii?*

R. Tartratis Antimonii grana viginti quatuor, in Vini albi Hispani libra, solvendo.

Q. Quot Oxida ARSENICI sunt?

R. Duo; unum verò Oxidum, alterum ferè Acidum Arsenicum vocatur.

Q. Quot praeparationes Arsenici in medicina sunt?

R. Solutio Arsenicalis.

Q. Quomodo praeparatur *Solutio Arsenicalis?*

R. Coquendo Oxidi Arsenici in pulverem subtilissimum triti, Sub-Carbonatis Potassae purissimi, utriusque, grana sexaginta quatuor, et aquae uncias quatuordecim, simul in vase vitreo, lente igne, donec Oxidum omne solutum fuerit. Liquori frigefacto addantur Spiritus Lavandulae compositi semuncia, et aquae quantum sufficiat, ut sint totius liquoris unciae sexdecim.

Q. Quae signa mortem praecedunt, quum Arsenicum in ventriculum sumptum esset?

R. Ariditas et calor oris, sensus constrictionis in gutture, sitis insatiabilis, dolor ingens et ardor ventriculi, vomitus vehemens humoris tenacis sanguinei, sudores frigidi, et convulsiones. Interdum diarrhoea gravis, dolores abdominis excruciantes, tremores convulsivi, singultus, syncope, et intumescentia emphysematosa subita et peculiaris, aeger jacet sensûs expers, oculi rubri et vitrei, et brevi mors rapit.

Q. Quum res ita se habent, quid faciendum sit, ut aeger morti eripiatur?

R. Vomitio subita et plena provocanda est, res mucilaginosae et glutinosae interim sumendae, lac novum et calidum, et multa aqua calida, utilissima sunt. Acidum Acetosum, et drachma Sulphureti Potassae in aquae librâ soluta haustibus iteratis sumenda, commendata sunt. Detractio sanguinis copiosa, ut inflammatio prohibeatur, multum prodest.

Q. Quibus modis *Arsenicum,* quum sumptum esset ita, ut mortem inducat, ex incisione mortui detegi possit?

R. Contenta ventriculi laventur aquâ frigidâ, quae servari debet; post lavationem Oxidum Arsenici sub formâ pulveris subalbidi in fundo remanebit, quod ex contentis collectum, et triplo ponderis sui cum *fluxu nigro,* vel partibus tribus Carbonatis Potassae siccato et unâ

parte Carbonis Ligni in pulverem redacti, commistum, in tubo vitreo circiter pedem longo et ad unum finem clauso includendum est, et super ignem tenendum: Arsenicum metallicum, si adsit, sublimatione surget, et splendidè obducet superficiem internam tubi. Tubo fracto, metallum abradatur, et pauxillum ejus super laminam ferream calidam imponatur; fumi densi albidi odorem *Alii* emittentes surgent.

Cum paululum ejusdem inter duas laminas Cupri politas Carbone ligni circundatum inseritur; calore ad rubrum aucto, superficies internas laminarum albidas Arsenicum tinget.

Aquae, quâ contenta ventriculi lota essent, si aqua *gase Hydrogenio Sulphurato* saturata, vel si *Sulphuretum Ammoniae*, vel si *Hydro-Sulphuretum Potassae* addatur, si Arsenicum adsit, praecipitatum aureum cadet, et citius paucis guttis Acidi Acetici additis.

Solutio ex contentis ventriculi super ignem calefiat ad coctionem usque in phialâ Florentinâ subinde agitatâ; huic calidae pauca grana Sub-Carbonatis Potassae addantur; si Arsenicum adsit, Nitrate Argenti ad superficiem solutionis admoto, praecipitatum flavum flocculentum ex puncto tacto humoris statim cadet.

Q. Quot Oxida Plumbi sunt?

R. Tria; flavum, rubrum, et fuscum.

Q. Quot praeparationes Plumbi sunt?

R. *Acetas Plumbi* solummodo.

Q. Quomodo paratur?

R. Oxidum Plumbi album cum decuplo Acidi Acetici tenuis miscendo, et super arenam calidam ponendo, donec Acidum dulcescat. Tum liquor defaecatus vaporet in vase vitreo ad spissitudinem mellis liquidioris, et in loco frigido seponatur, ut concrescant crystalli in umbrâ siccandae.

Q. Quot Oxida Zinci sunt?

R. Duo; flavum, et album.

Q. Quot praeparationes Zinci sunt?

R. Quinque; Carbonas Zinci impurus praeparatus, Oxidum Zinci, Sulphas, Solutio Sulphatis Zinci, et Solutio Acetatis Zinci.

Q. Quomodo praeparatur *Carbonas Zinci impurus?*

R. Carbonatem Zinci impurum terendo, laevigando et elutriendo, eodem modo, ac de Antimonio factum est.

Q. Quo modo *Oxidum Zinci* paratur?

R. In crucibulum amplum mediocriter candens injiciatur Zinci frustulum, quod brevi accendetur, et simul in floccos albos converte-

tur, qui subinde a metalli superficie spathulâ ferreâ retrahendi sunt, ut combustio ejus perfectiùs absolvatur; et tandem, cessante flammâ, Oxidum Zinci e crucibulo auferendum est.

Q. Quomodo paratur *Sulphas Zinci*?

R. Zincum solvendo in Acido Sulphurico diluto super arenam calidam; solutionem per chartam colando; et post idoneam exhalationem seponendo, ut crystalli formentur.

Q. Quomodo fit *Solutio Sulphatis Zinci*?

R. Solvendo Sulphatis Zinci grana sexdecim in aquae unciis octo, dein, additis Acidi Sulphurici guttis sexdecim, per chartam colando.

Q. Quâ formulâ praeparatur *Solutio Acetatis Zinci*?

R. Sulphatis Zinci drachmam, et Acetatis Plumbi scrupulos quatuor, seorsim in aquae unciis decem solvendo; et solutiones commiscendo, et post subsidentiam colando.

Q. Quae est ratio ejus formulae?

R. Acidum Sulphuricum attrahit Plumbum ab Acetate, et insolubilis Sulphas Plumbi cadit; dum Acidum Aceticum se Zinco jungit, formatque *Acetatem Zinci*, qui in solutione remanet.

Q. Quot Oxida STANNUM format?

R. Duo; cinereum, et album.

Q. Quae praeparationes ejus in Medicina usurpantur?

R. Limatura Stanni contra vermes in usu est.

Q. Quot Oxida BISMUTHII sunt?

R. Unum, flavum; quod interdum, sed rarissimè, in usu medicinali est.

COLLOQUIUM QUINTUM.

DE REBUS INFLAMMATU FACILIBUS.

Q. Quae res denominatae sunt *inflammabiles?*

R. Alcohol; Aether; Olea; Resinae; Balsama; et Bitumina.

Q. Unde ALCOHOL obtineri possit?

R. Ex seminibus et fructibus vegetabilium fermentatis obtinetur.

Q. Quae est fermentatio?

R. Mutatio est chemica, quam principia ul-

tima vegetabilium, nempè Carbonium, Hydrogenium, et Oxygenium, producunt; quum in temperie paululùm supra gradum sexagesimum cum humiditate modicâ in sese agunt, Caloricum evolvunt, volumen suum augent, Acidumque Carbonicum emittunt. Liquor post paucos dies, spumâ et faecibus subsessis, cumque agitatio cessaverit, *vinosus* factus est.

Q. Quae res fermentationi necessariae sunt?

R. Calor, humor, materia saccharina, et gluten vegetabile, seu *ferment* Anglicè dictum.

Q. Quid de hac re (*ferment* seu *yeast*) intelligimus?

R. Gluten vegetabile in plerisque fructibus est, et illud hi inter fermentandum demittunt.

Q. Quot species fermentationis sunt?

R. Tres; vinosa, acetosa, et putrida.

Q. Apud quos gradus temperiei accidunt?

R. *Fermentatio vinosa* inter gradum sexagesimum et septuagesimum; *acetosa* inter hunc et octogesimum quintum; et *putrida* supra, accidit. Putrida tamen multum de humiditate, et aëris accessu, pendet; nam inter quadragesimum quintum, et centesimum decimum gradum accidere potest.

Q. Quid nos de *vino* intelligere oportet?

R. Liquor est, qui fermentatione generatus est; atque ex Alcohole tenui multis rebus alienis, sicuti, materiâ coloratâ, Supertartrate

Potassae, oleo, Tannina, materia saccharinâ et extractivâ, aliisque, imbuto constare videtur.

Q. Quae praeparationes vinosae in usu medico sunt?

R. Septem; nempè

Vinum Aloes Socotorinae, quod constat ex

Extracti Aloes Socotorinae triti uncia,
Seminum Amomi Repentis contusorum,
Radicis Amomi Zingiberis contusae, utriusque, drachma,
Vini Albi Hispani libris duabus.

Vinum Gentianae Compositum, quod constat ex

Radicis Gentianae Luteae uncia dimidia,
Corticis Cinchonae Lancifoliae uncia,
Corticis siccati fructus Citri Aurantii drachmis duabus,
Corticis Canellae Albae drachma,
Alcoholis dilutioris unciis quatuor,
Vini Albi Hispani libris duabus cum semisse.

Vinum Ipecacuanhae, quod componitur ex

Radicis Ipecacuanhae contusae parte una,
Vini Albi Hispani partibus quindecim.

Vinum Nicotianae Tabaci, quod constat ex

Foliorum Nicotianae Tabaci parte una,
Vini Albi Hispani partibus quindecim,

Vinum Opii, quod componitur ex

Opii uncia,
Corticis Lauri Cinnamomi contusi,
Flor. Eugeniae Coryophyllatae contus., utriusque, drachma,
Vini Albi Hispani unciis sexdecim.

Vinum Rhei, quod componitur ex

Radicis Rhei Russici concisae unciis duabus,
Corticis Canellae Albae contusi drachma,
Alcoholis dilutioris unciis duabus,
Vini Albi Hispani unciis quindecim.

Vinum Tartratis Antimonii, quod constat ex

Tartratis Antimonii granis viginti quatuor,
Vini Albi Hispani libra.

Q. Quae mutationes chemicae in processu fermentationis vinosae accidunt?

R. In hoc processu multum Acidi Carbonici formatur et evolvitur; quod oriri videtur ex disjunctione materiae saccharinae; nam pars ejus Oxygenii se parti Carbonii jungit, Acidumque Carbonicum format; dum Hydrogenium cum reliquo Oxygenio et Carbonio *Alcohol* impurum seu liquorem vinosum constituit.

Q. Quid de hac re GAY LUSSAC apte dicit?

R. GAY LUSSAC docet Oxygenium et Hydrogenium in saccharo existere in eisdem proportionibus, quae Aquam constituunt; nempè tribus mensuris vaporis Carbonii, tribus Hydrogenii, et unâ cum semisse Oxygenii. *Alcohol* igitur constat ex mensuris aequalibus *Gasis Olefiantis*, et *vaporis aquosi*; id est, mensuris duabus vaporis Carbonii, tribus Hydrogenii, et dimidiâ mensurâ Oxygenii.

Q. Quo processu Alcohol forte et purum redditur?

R. Liquor spirituosus, seu Alcohol tenue oleo volatili et materiâ extractivâ imbutum, cum Muriate Calcis siccato atque calefacto commisceatur, et post agitationem frequentem tertio die effundatur, et distilletur Alcohol purum.

Q. In quas praeparationes medicamentorum Alcohol intrat?

R. In omnes *Tincturas* intrat.

Q. Quae praeparationes *Alcoholis dilutioris libras duas cum semisse* continent?

R. *Tinctura Acaciae Catechu,* simul cum
Extracti Acaciae Catechu unciis tribus,
Corticis Lauri Cinnamomi unciis duabus.

Tinctura Amomi Repentis, simul cum
Seminum Amomi Repentis contusorum unciis quatuor.

Tinctura Amomi Zingiberis, simul cum
Radicis Amomi Zingiberis contusae unciis duabus.

Tinctura Aristolochiae Serpentariae, cum
Radicis Aristolochiae Serpentariae contusae unciis duabus,
Cocci Cacti triti drachma.

Tinctura Bonplandiae Trifoliatae, cum
Corticis Bonplandiae Trifoliatae triti unciis duabus.

Tinctura Cinchonae Lancifoliae, cum
Corticis Cinchonae Lancifoliae triti unciis quatuor.

Tinctura Cinnamomi Composita, cum
Corticis Lauri Cinnamomi contusi, } uncia
Seminum Amomi Repentis contusorum, }
Fructus Piperis Longi triti drachmis duabus.

Tinctura Crotonis Eleutheriae, simul cum
Corticis Crotonis Eleutheriae triti unciis quatuor.

Tinctura Gentianae Composita, unà cum
Radicis Gentianae Luteae contusae unciis duabus,
Corticis Citri Aurantii contusi uncia,
Corticis Canellae Albae contusi uncia dimidia,
Cocci Cacti triti drachma dimidia.

Tinctura Humuli Lupuli, simul cum
Strobilorum Humuli Lupuli unciis quinque.

Tinctura Lauri Cinnamomi, simul cum
Corticis Lauri Cinnamomi contusi unciis tribus.

Tinctura Opii Camphorata, simul cum
Camphorae scrupulis duobus,
Acidi Benzoici, Opii, utriusque, drachma.

Tinctura Quassiae Excelsae, simul cum
Ligni Quassiae Excelsae rasi uncia.

Tinctura Rhei, simul cum
Radicis Rhei Russici contusae unciis tribus,
Seminum Amomi Repentis contusorum uncia dimidia.

Tinctura Rhei et Aloes, simul cum
Radicis Rhei Russici concisae drachmis decem,
Extracti Aloes Socotorinae triti drachmis sex,
Seminum Amomi Repentis contusorum uncia dimidia.

Tinctura Rhei et Gentianae, simul cum
Radicis Rhei Russici concisae unciis duabus,
Radicis Gentianae Luteae concisae uncia dimidia.

Quae omnes praeparationes per dies septem digerendae sunt, et per chartam colandae.

Q. Quae praeparationes *Alcoholis fortioris libras duas cum semisse* continent?

R. *Tinctura Ferulae Assaefoetidae,* unà cum
Gummi-resinae Ferulae Assaefoetidae unciis quatuor.

Tinctura Guaiaci Officinalis, simul cum
Resinae Guaiaci Officinalis tritae unciis sex.

Q. Quae tincturae *Alcoholis dilutioris libras duas* continent?

R. *Tinctura Colombae,* simul cum
Radicis Colombae tritae unciis duabus.

Tinctura Opii, simul cum
Opii unciis duabus.

Q. Quae Tincturae *libras duas Alcoholis fortioris* continent?

R. Tinctura Benzoini Composita, simul cum

Balsami Styracis Benzoini triti unciis tribus,
Balsami Myroxyli Peruiferi unciis duabus,
Extracti Aloes Hepaticae triti uncia dimidia.

Tinctura Saponis Camphorata, simul cum

Saponis duri rasi unciis quatuor,
Camphorae unciis duabus,
Olei volatilis Rorismarini Officinalis uncia dimidia.

Tinctura Saponis et Opii, simul cum

Omnibus Tincturae Saponis Camphoratae,
et Opii uncia addita.

Q. Quae Tincturae *libram cum semisse Alcoholis* continent?

R. Tinctura Kino, simul cum Alcohole *dilutiore,*

et Kino triti unciis duabus.

Tinctura Aloes et Myrrhae, simul cum Alcohole *fortiore,*

Myrrhae tritae unciis duabus,
Aquae libra dimidia.

Q. Quae Tincturae *uncias viginti Alcoholis* continent?

R. Tinctura Cinchonae Composita, quae unà cum Alcohole *dilutiore* constat ex

Corticis Cinchonae Lancifoliae triti unciis duabus,
Corticis Citri Aurantii uncia cum semisse,
Radicis Arist. Serpentariae contusae drachmis tribus,
Stigmatum Croci Sativi concisorum drachma,
Cocci Cacti triti scrupulis duobus.

Tinctura Myrrhae, quae simul cum Alcohole *fortiore* constat ex

Myrrhae tritae unciis tribus,
Aquae unciis decem.

Q. Quae Tincturae *uncias sexdecim Alcoholis dilutioris* habent?

R. *Tinctura Conii Maculati*, simul cum

Foliorum Conii Maculati siccatorum unciis duabus,
Seminum Amomi Repentis contusorum uncia dimidia.

Tinctura Gallarum, simul cum

Gallarum tritarum unciis duabus.

Tinctura Scillae Maritimae, simul cum

Radicis Scillae Maritimae unciis duabus.

Tinctura Veratri Albi, simul cum

Radicis Veratri Albi contusae unciis quatuor.

Q. Quae Tincturae *uncias quindecim Alcoholis dilutioris* continent?

R. *Tinctura Convolvuli Jalapae*, simul cum

Radicis Convolvuli Jalapae tritae unciis tribus.

Tinctura Croci Sativi, simul cum

Croci Sativi concisi uncia.

Tinctura Hellebori Nigri, simul cum

Radicis Hellebori Nigri contusae unciis duabus,
Cocci Cacti triti granis quindecim.

Q. Quae Tincturae *libram Alcoholis dilutioris* habent?

R. *Tinctura Cantharidis Vesicatoriae*, cum

Cantharidis Vesicatoriae contusae drachma.

Q. Quae *libram Alcoholis fortioris* continent?

R. *Tinctura Camphorae*, simul cum

Camphorae uncia.

Tinctura Castorei, simul cum

Castorei triti uncia cum semisse.

Tinctura Toluiferae Balsami, simul cum

Toluiferae Balsami uncia cum semisse.

Q. Quae Tincturae *uncias octo Alcoholis dilutioris* habent?

R. Tinctura Digitalis Purpureae, simul cum

Foliorum Digitalis Purpureae siccatorum uncia.

Tinctura Hyosciami Nigri, simul cum

Foliorum Hyosciami Nigri siccatorum uncia.

Q. An aliae praeparationes sunt, quae *Alcohol* continent?

R. Ita; *Tinctura Aloes Socotorinae,* quae Alcoholis *fortioris* uncias quatuor continet, simul cum

Extracti Aloes Socotorinae uncia dimidia,
Extracti Glycyrrhizae Glabrae uncia cum semisse,
Aquae libra.

Tinctura Sennae Composita, quae *Alcoholis dilutioris libras tres cum semisse* habet simul cum

Foliorum Cassiae Sennae unciis duabus,
Radicis Convolvuli Jalapae contusae uncia,
Seminum Coriandri Sativi uncia dimidia.

Acidum Sulphuricum Aromaticum, quae praeparatio fit, *Alcoholis fortioris* libras duas, *Acidi Sulphurici* uncias sex calore lenissimo digerendo per triduum; dein addendo *Corticis Lauri Cinnamomi* contusi uncia cum semisse, *Radicis Amomi Zingiberis* contusae unciam, et

rursus digerendo in vase clauso per sex dies, et tum per chartam colando.

Q. Nonne sunt aliae Tincturae cum Ammonia conjunctae?

R. Ita; *Tinctura Aromatica Ammoniata,* cum

Alcoholis Ammoniati unciis octo,
Olei Volatilis Citri Medicae drachma,
Olei Volatilis Rorismarini Off. drachma cum semisse.

Tinctura Assaefoetidae Ammoniata, cum

Gummi-Resinae Ferulae Assaefoetidae uncia dimidia,
Alcoholis Ammoniati unciis octo.

Tinctura Castorei Composita, simul cum

Castorei triti uncia,
Gummi-Resinae Fer. Assaefoetidae uncia dimidia,
Alcoholis Ammoniati libra.

Tinctura Guaiaci Ammoniata, simul cum

Resinae Guaiaci Officinalis unciis quatuor,
Alcoholis Ammoniati libra cum semisse.

Tinctura Opii Ammoniata, simul cum

Opii drachmis duabus,
Stigmatum Croci Sativi concisorum,
Acidi Benzoici, utriusque, drachmis tribus,
Olei Volatilis Pimpinellae Anisi drachma dimidia,
Alcoholis Ammoniati unciis sexdecim.

Tinctura Valerianae Ammoniata, unà cum

Radicis Valerianae Off. contusae unciis quatuor,
Alcoholis Ammoniati libris duabus cum semisse.

De Æthere, ejusque Praeparationibus.

Q. Quid de Æthere observare habes?

R. Quum Alcohol ab Acidis fortioribus actum est, liquor odoris fragrantis, gravitatis Al-

cohole minoris formatur; qui nomen ab Acido recipit; hinc ab Acido Sulphurico Æther Sulphuricus; ab Acido Nitroso, Spiritus Ætheris Nitrosi, &c.

Q. Quo processu *Æther Sulphuricus* praeparatur?

R. Acidi Sulphurici, et Alcoholis, utriusque, uncias triginta cautè miscendo, et distillando ex arenâ prius ad gradum ducentesimum calefactâ; liquor quam primum bulliat, et ebullire pergat, donec distillaverint unciae sexdecim; tum retorta ex arena amoveatur.

Q. An hic Æther purus est?

R. Non; nam aliquid Acidi Sulphurosi surgit et in excipulum transit.

Q. Quo modo Æther purificandus est?

R. Ætherem cum Carbonate Calcis Mollioris, vel cum Potassâ, quae Acidum Sulphurosum, et aquam attrahit, agitando, atque iterum distillando ex retorta praealta, igne lenissimo, in excipulum refrigeratum, donec distillaverint unciae decem.

Q. Quae praeparationes cum Æthere Sulphurico fiunt?

R. *Æther Sulphuricus cum Alcohole,* quae fit partem unam Ætheris Sulphurici, duasque Alcoholis fortioris miscendo.

Æther Sulphuricus cum Alcohole Aromaticus; quae fit,

Corticis Lauri Cinnamomi contusi,
Seminum Amomi Repentis contus. utriusque, unciam,
Fructus Piperis Longi triti drachmas duas,
Aetheris Sulphurici cum Alcohole libras duas cum semisse,
digerendo per dies septem, et per chartam colando.

Tinctura Aloes Ætherea, simul cum

Extracti Aloes Socotorinae triti,
Myrrhae tritae, utriusque, unciam cum semisse,
Stigmatum Croci Sativi concisorum uncia,
Aetheris Sulphurici cum Alcohole libra.

Q. Qua formula *Spiritus Ætheris Nitrosi* praeparatur?

R. Alcoholis fortioris librae duae in phialam amplam, in vase aqua frigida pleno positam, infundantur, et Acidi Nitrosi libra paulatim, et assidua agitatione, addatur. Obturetur levius phiala, et in loco frigidiusculo reponatur per dies septem; dein distillet liquor calore aquae bullientis, in excipulum aqua vel nive refrigeratum, donec distillaverint tres circiter librae.

Q. An Æther in ea praeparatione purus est?

R. Non; portio enim Alcoholis, et Acidi liberi simul cum Æthere surgunt, et in excipulum transeunt. Hinc Spiritus Ætheris Nitrosi officinarum componitur ex Æthere, paululo Alcoholis, et Acidi Nitrici.

De Oleis, eorumque Praeparationibus.

Q. Quo modo Olea plerumque divisa sunt?

R. In olea fixa seu expressa, et olea volatilia.

Q. Quibus ex rebus OLEA FIXA procurentur?

R. Ex adipe animalium, hepate piscium, et ex seminibus vegetabilium, aut auxilio caloris, aut sine eo, exprimuntur: quorum Oleum Ceti, Spermaceti, Oleae Europaeae, Amygdalae Communis, et Oleum Lini, exemplis sint.

Q. *Quas proprietates* Olea fixa seu expressa possident?

R. Saporem mitem, parum odoris habent; chartam maculant; in Alcohole et aquâ insolubilia; infra gradum sexcentesimum non bulliunt; et distillatione disjunguntur, Gas Olefians et Hydrogenium Carburatum in excipulum veniunt.

Q. Quae chemica principia Olea fixa continent?

R. *Carbonium* ad partes septuaginta septem, *Hydrogenium* ad tredecim cum semisse, et *Oxygenium* ad novem cum semisse in centum continere existimantur.

Q. In quibus praeparationibus Olea fixa usurpantur?

R. In Linimentis, et Unguentis variis.

Q. Ex quibus rebus praecipuè OLEA VOLATILIA haberi possunt?

R. Ex vegetabilibus omnia ferè obtinentur.

Q. Ex quibus partibus plantarum oleum volatile procuretur?

R. Ex omnibus partibus, cotyledonibus seminum exemptis, obtineri potest.

Q. Quo modo?

R. Semper obtinetur, Vegetabilia, aut eorum partes, quae oleum volatile contineant, ex pauxillâ aquâ distillando; praeter oleum Citri Medicae, et oleum Citri Aurantii, quae corticem exteriorem fructûs exprimendo obtinentur.

Q. Quae sunt *proprietates* oleorum volatilium?

R. *Olea Volatilia* saporem acrem, odorem fragrantem et plerumque jucundum habent; in Alcohole solubilia; distillari possunt sine disjunctione elementorum; e charta vaporant sine maculâ relictâ; ad gradum thermometri Fahrenheitii ducentesimum duodecimum volatilia fiunt; ad lucem et aëra exposita, fuscum colorem sibi assumunt; spissiora, et interdum Resinis haud absimilia, evadunt propter Oxygenium ex aëre absorbendum; Potassio dis-

junguntur, Gas evolat, et Carbo Ligni deponitur.

Q. Quos effectus Olea Volatilia in corpus humanum movent?

R. Vehementer id stimulant, seu extrinsecus sive intrinsecus usurpata sint.

Q. In quibus praeparationibus olea volatilia sunt?

R. In Tinctura Saponis Camphorata et in Tinctura Saponis et Opii, *Oleum* volatile *Rorismarini Officinalis* continetur: in Tinctura Aromatica Ammoniata *Oleum* volatile *Citri Medicae*, et *Oleum* volatilis *Rorismarini Officinalis:* in Tinctura Opii Ammoniata *Oleum* volatile *Pimpinellae Anisi*: in Spiritu Lavandulae Composito *Oleum Lavandulae Spicae, Oleum Rorismarini* Off., *Oleum Eug. Caryophyllatae*, et *Oleum Myristicae Moschatae:* in variis aliis Spiritibus Pharmacopoeiae Edinensis varia Olea continentur, de quibus vix opus est mentionem facere.

De Camphora, ejusque Praeparationibus.

Q. Unde Camphora paretur?

R. Lignum Lauri Camphorae, arboris, quae in insulis Orientalibus Japanensibus crescit, ex aqua distillando, Camphora sublimatur.

Q. Annon Camphora ex aliis procuretur?

R. Ita; ex multis aliis plantis aromaticis, praecipuè ex earum radicibus, et oleis volatilibus vetustis, distillatione haberi potest.

Q. Nonne Camphora Oleis volatilibus affinis est?

R. Ita; in aqua insolubilis; in Alcohole verò, et oleis et fixis et volatilibus, solubilis est; in his rebus prorsus similis est Oleis Volatilibus: ab iis autem differt in formâ suâ concretâ, in relatione suâ ad Alcalinas et Acida, et in rebus ex sua disjunctione orientibus.

Q. Quae videtur esse causa, cur Camphora ab iis Oleis distet, cum eadem principia contineat?

R. Causa prima esse videtur quantitas major Carbonii, quod in constitutione sua habeat; sint quoque aliae causae fortasse minus conspicuae.

Q. Quum Camphora supra Acidum Sulphuricum digeritur auxilio caloris per dies tres quatuorve, quid accidit?

R. Camphorae partem solvit, et residuum subnigrum partim in Alcohole solubile est, et *proprietates Tanninae* exhibet.

Q. Quid illud residuum solubile esse existimatur?

R. Compositum videtur ex Carbonio plurimùm Hydrogenato cum Acido Sulphurico.

Q. Quum Camphora in Acido Nitrico in aëre solvitur, quid sequitur?

R. Humor subflavus oleosus suprà, et aquosus infrà, obtinetur; ille Camphoram in solutione cum Acido Nitrico, quae aquâ affusâ, praecipitetur; hic Acidum Camphoricum simul cum Acido Nitrico, tenet.

Q. Nonne *Camphora artificialis* fiat?

R. Ita; cum gas Acidi Muriatici per oleum Terebinthinae in apparatu idoneo transmittitur, oleum turbidum subfuscum et crassum evadit, et frigidum in massam crystallinam olei dimidio aequalem tandem conversum est.

Q. Quo modo Camphora artificialis purificanda est?

R. Aquâ bene lavanda est, ut omne Acidum auferatur; deinde cum pari pondere pulveris Carbonis Ligni commiscenda est, et sublimanda, quo odor Terebinthinae prorsus abstrahatur.

Q. An Camphora hujusmodi proprietates communes Camphorae nativae possidet?

R. Camphora artificialis aequaliter alba est, *odorem,* etiamsi *vix adeo fortem,* et saporem quoque, Camphorae communis habet; in Alcohole solubilis, et aqua praecipitatur; in *Acido Nitrico* satis forti ad Camphoram nativam

solvendam, et in *Acido Acetico,* quod Camphoram communem facilè solvit, *insolubilis* est.

Q. Quae ratio ejus processûs proferenda est?

R. De hac re chemici haud inter se consentiunt; Acidum autem proportiones olei mutare videtur in eas Camphorae, quae plus Hydrogenii cum portionibus Oxygenii et Carbonii definitis accipiant. Portio Acidi Muriatici in constitutione Camphorae remanet, et probabiliter principia ejus in conjunctione chemica tenet. Hinc quibusdam chemicis persuasum est Camphoram communem esse oleum volatile cum Acido Vegetabili conjunctum.

Q. Quae sunt Praeparationes Camphorae?

R. Tinctura Camphorae; Tinctura Saponis; Tinctura Saponis et Opii; Oleum Camphoratum; et Emulsio Camphorata.

Q. Quomodo *Oleum Camphoratum* paratur?

R. Olei Oleae Europaeae uncias duas; Camphorae unciam dimidiam miscendo, ut solvatur Camphora.

Q. Quâ formulâ *Emulsio Camphorata* fit?

R. Camphorae scrupulum unum, Nucleorum Amygdalae Communis decorticatorum drachmas duas in mortario diligenter contundendo, et terendo, paucis guttis Alcoholis Camphorae prius additis, ut facilius in pulverem tenuem

redigatur, et inter terendum *aquae uncias sex* paulatim affundendo.

De Resinis.

Q. Quibus ex rebus RESINAE parantur?

R. Ex vulneribus corticis quarundam Vegetabilium effunduntur, et aëre et calore solis spissiores redduntur.

Q. Quas proprietates Resinae possident?

R. Sunt solidae, fragiles, semitransparentes, fusiles, non volatiles sine disjunctione; in aqua insolubiles; in Alcohole autem, Æthere, Oleis volatilibus, et expressis, solubiles.

Q. An Alcalinae purae Resinas solvunt?

R. Ita; et solutio Alcalina aquâ diluatur sine disjunctione.

Q. An Acida Resinas solvunt?

R. Ita; sed resina aquâ additâ praecipitatur. Cum resina diu in Acido Nitrico digesta est, tandem solvitur; et solutio ejus *Gelatinam animalem* praecipitat; in hoc igitur *Tanninam* simulat.

Q. Quae Resinam constituunt?

R. Oleum volatile in conjunctione chemica cum Oxygenio; nam oleum volatile, cum diu aëri atmospherico exponatur, spissius spissi-

usque fit, et tandem formam solidam, et resinosam, assumit.

Q. An absorptio Oxygenii id facit?

R. Oleum volatile et Resina *eadem principia ultima*, nempè Carbonium, Hydrogenium, et Oxygenium, continent; dubium est verò, an mutatio Oxygenio cum Olei principiis se conjungenti; an cum Hydrogenio Olei ita, ut aquam formet, eoque proportionem Hydrogenii in materia spissa, seu resina, minuat, debeatur.

Q. Quos effectus Resinae in corpus humanum producunt?

R. Resinae paucae in Medicina usurpantur, nam cum Gummi saepius conjunguntur; corpus tamen stimulant, et ejus secretiones varias promovent.

De Succino.

Q. Unde Succinum obtineatur?

R. Origo ejus adhuc dubia est; formatum esse *formicis rufis*, ab exudatione pini, popli, et abietis, dictum est; hodie tamen bitumen minerale esse creditur, quod in frustis in stratis ligni bituminosi, aut sub arena in littore *Prussiae* et *Pomeraniae* invenitur. Coloris subflavi est, splendidum, plus minusve transpa-

rens, et fragile, insipidum, et inodorum, nisi calefiat.

Q. Quae sunt Succini proprietates?

R. Succinum Resinas in chemicis proprietatibus appropinquat; quum calori objicitur, mollescit, tumescit, ardet; non in aquâ, in Alcohole autem tardè solubile est. Alcalinae id solvunt, et in *speciem saponis* convertunt: Acida fortiora id primò in *massulam resinosam,* deinde in *Tanninam artificialem,* mutant.

Q. An proprietates sibi peculiares Succinum possidet?

R. Ita; calori objectum per distillationem *Acidum* praebet; in *oleis* fixis seu expressis, et volatilibus, *insolubile* est.

Q. Quas res *Succinas Ammoniae* optimè indicat?

R. Succinas Ammoniae *Aluminam,* et *Ferrum* ex solutionibus praecipitat; nam cum iis composita insolubilia Acidum Succinicum format.

Q. Quâ formulâ *Oleum Succini* paratur?

R. Succini in pulverem triti, et arenae partes aequales, in retorta miscendo, et, adaptato excipulo amplo, distillando ex arenâ, oleum cum liquore aquoso in excipulum prodit; dum interim *Acidum Succinicum* sublimatur, et collo retortae et lateribus excipuli adhaeret.

Q. Quo modo *Oleum Succini purificatur?*

R. Oleum e retorta vitrea, aquae sextuplo addito, distillet, donec aquae duo trientes in excipulum transierint: dein *Oleum Succini Purissimum* ab aqua separetur, et in vasis bene obturatis servetur.

De Balsamis.

Q. Quid est Balsamum?

R. Succus spissus et fragrans est, qui ex arboribus quibusdam obtinetur; alia Balsama solida, sicuti Benzoinum, Storax; alia liquida sunt; ut Toluiferae Balsamum, Myroxili Peruiferi Balsamum, et Capaivae Balsamum.

Q. Nonne Balsamum resinae simillimum est?

R. Ita; Balsamum ex resina, Acido Benzoico, et oleo volatili juncta, constare putatum est.

Q. Quam operationem in corpore humano efficiunt?

R. Omnia id stimulant, alvum ducunt, et secretiones varias promovent.

De Bituminibus, seu Mineralibus Hydro-Carbonaceis.

Q. An Bitumina mineralibus, vel Vegetabilibus, similiora sunt?

R. Bitumina propter originem suam jure inter mineralia ordinantur ; in proprietatibus tamen chemicis cum rebus productis ex Regno Vegetabili magis consociata sunt.

Q. Unde Bitumina habenda sint?

R. Interdum natantia prope littora maris Caspiani, aut in quibusdam scaturigibus Italiae, inventa sunt: interdum e visceribus terrae effodiuntur.

Q. In quibus proprietatibus vegetabilia simulant?

R. Bitumina inflammabilia sunt, per distillationem Acidum Aceticum tenue, Oleum empyreumaticum, Ammoniam, gas Hydrogenium Carburatum, interdum cum pauxillo Acidi Carbonici, et Hydrogenii Sulphurati, praebent.

Q. In quibus rebus Bitumina ab Resinis differunt, et sibi peculiaria ostendunt?

R. Praeter ea, quae jam dicta sunt, neque in aqua, neque in Alcohole solubilia, Naphthâ exceptâ, quæ cùm pura in Alcohole, Æthere, et oleis volatilibus, solvitur.

Q. Quam actionem Alcalinae, et Acida in Bitumina habent?

R. Alcalinae nullam actionem, Acida fortissima parvam, habent ; post longam verò digestionem tandem solvunt.

Q. Enumera mihi Bitumina communia?

R. Sunt Naphtha, Petroleum Minerale, et Asphaltum.

Q. Quae in memoria de *Naphtha* tenenda sunt?

R. Naphtha liquida est, admodum inflammabilis, distillari sine mutatione potest; aëri objecta spissa fit, et in Petroleum transit, hoc quoque citius efficitur pauxillo Acidi Sulphurici vel Nitrici addito.

Q. Cui usui *Naphtha* inservit?

R. Oleis volatilibus affinis esse videtur; nullum autem, vel saltem minimum Oxygenium continet, hinc ad metalloidea, Potassium, Sodium, Calcium, &c. servanda, utilissima est.

Q. Annon Naphtha per distillationem ex Petroleo, et Asphalto obtineri potest?

R. Ita; Naphtha cum aliis conjungi videtur: seriemque formant, Naphtha enim per spissationem in Petroleum, hocque per spissationem adhuc majorem in Asphaltum convertitur.

Q. Nonne sunt alia Bitumina, quae seriem componunt?

R. Ita; Maltha, Pix mineralis, Carbones minerales, Lignum Bituminosum, *Turf* Anglicè et *Peat.*

COLLOQUIUM SEXTUM.

DE REBUS VEGETABILIBUS PRODUCTIS.

Q. Nonne Vegetabilia inter se distingui possunt?

R. Ita; characteres peculiares possident, quibus distinguantur; in proprietatibus autem suis chemicis multa communia habent, in quibus consentiunt.

Q. Quae chemica principia Vegetabilia constituunt?

R. Carbonium, Hydrogenium, et Oxygenium, quibus interdum Nitrogenium additur.

Q. Quid maximam diversitatem Regni Vegetabilis facit?

R. Varietas proportionum, et modus conjunctionis chemicae eorum principiorum eam efficiunt.

Q. Quae variae res Vegetabilibus producuntur?

R. Sunt multa; nempè Gummi; Resina; Gummi-Resinae; Balsamum; Fecula; Gelatina; Tannina; Saccharum; Gluten; Albumen; Olea; Acida; Caoutchouc; Viscus; Cera; Cinchonina; Ulmina; Emetina; Mor-

phina; Lignina; Aroma; Principia acre, amarum, et narcoticum; Alcalinae; Terrae; et Metalla.

Q. Quid est Gummi?

R. Humor est prope insipidus, et transparens, qui ex multis arboribus, vulnere facto, exudat, et parte tenuiore vaporatâ durescit, et solidus evadit. Gummi Acaciae Arabicae nobis bonum exemplum praebet.

Q. Quae sunt proprietates gummi?

R. *Gummi* in aqua et frigidâ et calidâ solubile est; hinc in duplo aquae solutum *Mucilaginem* format: in Alcohole insolubile est.

Q. Quae res optimae indices sunt gummi in solutione?

R. Quum *Nitras Hydrargyri* in solutionem gummi infunditur, *coagulum albidum* demittit: *Potassa* autem *Silicata* in solutione index est omnium delicatissima gummi, quod ex solutione præcipitatur in flocculis albis.

Q. An *Acida* gummi solvunt?

R. Acida vegetabilia id solvunt; fortiora autem disjungunt et perdunt.

Q. Si gummi in *Acidum Sulphuricum* injicitur, quid accidit?

R. Carbonem Ligni, Tanninam artificialem, Acidum Aceticum, et aquam format.

Q. Quae actio est *Acidi Nitrici* in gummi ?

R. Quum Acidum Nitricum super gummi infunditur, calore lento supposito, solvitur gummi, gase Nitroso evoluto; solutio ejus frigefacta *Acidum Saclacticum* deponit; eodem tempore *Acidum Malicum* formatur: si plus caloris adhibeatur, gummi in *Acidum Oxalicum* mutat.

Q. Quae chemica principia gummi continet?

R. Carbonium, Hydrogenium, Oxygenium, et Nitrogenium, cum Calce, et Ferro.

Q. Quo modo Calx et Ferrum deteguntur?

R. Post gummi in cineres combustum est, Carbonas Calcis, et Phosphas Calcis, et Ferri, in iis a Vauquelino detecti sunt.

Q. Quoniam Resina tractata est, da mihi exempla GUMMI-RESINAE ?

R. Ammoniacum, Galbanum, Scammonia, Assafoetida, Myrrha, et caetera, sunt ejusmodi.

Q. Quae sunt eorum proprietates ?

R. *Gummi-Resinae* solidae sunt, saepius fragiles, et opacae ; odoris fortis, et saporis pungentis aut amari; facillimè in Alcohole dilutiore solubiles, nam aqua partem gummosam, et Alcohol resinosam, dissolvit; itaque unum alterum adjuvare in re solvenda propter affinitatem suam mutuam videtur.

Q. Nonne Gummi-Resinae propter solutionem eorum facilem ad medicamenta bene aptantur?

R. Ita; solutio facilis et perfecta in Alcohole dilutiore; et facilitas aut in pulverem, aut in massam in pilulas formandam, eorum redigendorum, virtutes eorum servant, eoque contra morbos potissimùm valent.

Q. Quas virtutes medicinales Gummi-Resinae possident?

R. Varias; modo alvum ducunt; modo pituitam e pectore purgant; modo sudorem eliciunt; modo menses revocant; et modo irritabilitatem systematis sedant, spasmosque solvunt.

Q. Quoniam Balsama antea tractata sunt, proximè pauca inter nos colloquamur de Fecula; dic mihi, quae sit?

R. *Fecula* sive *Amylum*, in multis suis proprietatibus Gummi simulat; pulvis est siccus, albus, insipidus, qui partem majorem seminum, et radicum nutrientium facit.

Q. Quo modo paratur?

R. Si farina tritica cum aqua in massam mollem fiat, in sacco includatur, atque prematur, dum rivulus aquae in eam fluat; pars ejus major aquâ aufertur sub forma pulveris albi, qui est *Fecula pura*, sive *Amylum*.

Q. Quae sunt ejus proprietates, quibus distinguatur?

R. Fecula in aquâ frigidâ insolubilis est, atque in hoc a gummi differt; Alcohole et Æthere quoque insolubilis est; in aqua verò calida ad gradum centesimum et octogesimum solvitur, et, quum solutio frigescit, ad fundum vasis cadit insolubilis.

Q. An *Acida* in Feculam agunt?

R. Acida multum diluta eam solvunt; fortia tamen perdunt, Acidum Nitricum auxilio caloris lenis, et paululùm dilutum Feculam, cui Oxygenium impertit, in Acida Malicum et Oxalicum convertit.

Q. An *Alcalinae* eam afficiunt?

R. Ita; Alcalinae Feculam in massam gelatinosam redigunt.

Q. Nonne *Iodina* in Feculam agit?

R. Ita; cùm Iodina et Fecula simul conteruntur, conjunctionem peculiarem formant, quae coloris caerulei est; et quum in aqua mistura solvitur, paucis guttis Acidi Sulphurici additis, colorem caeruleum retinet; hinc ea est index delicatissima Iodinae.

Q. An *germinatio* Feculam afficit?

R. Ita; principia ejus ultima mutat, partem ejus Carbonii abstrahere videtur, Hydrogenium auget, demumque Feculam in materiam saccharinam convertit.

Q. Quae est Gelatina Vegetabilis?

R. Succus fructuum quorundam, praesertim Uvarum Corinthiacarum, expressus et paulisper vaporatus, cum frigefactus in massam tremulam cöit.

Q. Quae sunt proprietates Gelatinae?

R. Gelatina in aquâ frigidâ vix solubilis est, calidâ autem facillimè solvitur. Si diutius ebulliat, vim coagulandi cum frigescit amittit; deinde Mucilaginem simulat. Non facilè putrescit.

Q. An *Alcalinae* et *Acida* in Gelatinam agunt?

R. Alcalinae Gelatinam facilè solvunt; Acidum Nitricum eam in Acidum Oxalicum sine Nitrogenio evoluto convertit.

Q. An Tannina Gelatinam afficit?

R. Infusum Gallarum, in quo et Tannina et Acidum Gallicum sunt, Gelatinam ex solutione praecipitat.

Q. Quae est Tannina?

R. Principium vegetabile est, in quo virtus astringens corrugansque existit.

Q. Quibus arboribus Tannina haberi potest?

R. Ex plurimis, praecipuè verò ex gallis caeruleis, cortice Quercûs, Salicis, Ulmi, Coccolobae uriferae, et Encalypti resiniferae, quae

Kino praebent, et e ligno Acaciae Catechu, obtinetur.

Q. Quae proprietates Tanninae sunt?

R. Tannina Oxidum Ferri sub colore nigro praecipitat; et cum Gelatinâ animali praecipitatum insolubile fuscum demittit.

Q. Nonne Tannina vires astringentes suas ex Acido Gallico derivat?

R. Valde dubium est; nulla enim methodus adhuc inventa est, quâ Tannina pura sine Acido Gallico obtineatur. Putatum est Tanninam cum Oxygenio conjunctam qualitates Acidi Gallici accipere: et contrà, Acidum Gallicum cum materiâ extractivâ et gummosâ compositum Acida metallicâ ex solutione praecipitare posse.

Q. An *Alcalinae* sese Tanninae jungunt?

R. Ita; solutio formatur, quae ex solutione Gelatinae nihil demittit; nisi Acidum in excessu addatur, cum praecipitatum cadit.

Q. An *Terrae-Alcalinae,* Calx, Baryta, et Strontita se cum Tannina conjungunt?

R. Ita; praecipitatum coloris viridis faciunt, et liquor residuus ex solutione Gelatinae nihil demittit.

Q. An *Acida* Tanninam afficiunt?

R. Ita; Acidum Sulphuricum praecipitatum album demittit: Acidum Nitricum eam perdit.[a]

Q. Annon TANNINA ARTIFICIALIS formari potest?

R. Ita; Resinas, Bitumina, Carbonem Ligni, Balsama, Olea, Ceram, &c. in Acido Nitrico per aliquot dies ex arena calida digerendo, et residuum lavando; deinde id in Alcohole digerendo, Tannina artificialis paratur.

Q. An illa Tannina artificialis proprietates Tanninae naturalis possidet?

R. Simillimas; nam Gelatinam et Oxida metallica praecipitat; in aqua frigida, et Alcohole solubilis est; saporem astringentem habet; cum Nitrate Calcis, Nitrate Barytae, et salibus ejusmodi praecipitata demittit; cum Alcalinis turbida fit: in omnibus iis rebus consentiunt.

Q. In quibus rebus igitur differunt?

R. Actio Acidi Nitrici differentiam notabilem ostendit: nam Tanninam naturalem disjungit, perditque; dum Acidum Nitricum Tanninam artificialem producit, nunquam verò perdit.

Q. Quid est SACCHARUM?

Q. Succus est, qui in fructibus maturis, et in seminibus, atque radicibus quarundam plantarum existit.

Q. Ex quibus plantis plerumque obtinetur?

R. Ex succo Arundinis Sacchariferae, et Aceris Saccharini paratur; in radice quoque Betae vulgaris, Pastinacae sativae, Dauci carottae, Brassicae rappae; in Uvis, Ficis, Pomis, Pyris, &c. saccharum est.

Q. Quae proprietates sacchari sunt?

R. In aqua facillimè, et in Alcohole parciùs solubile est: Alcalinis solutionibus solutum haud mutat qualitates earum Alcalinas, suavitatem verò suam amittit.

Q. An *Acida* Saccharum afficiunt?

R. Acidum Sulphuricum id disjungit; Acidum Nitricum verò ei Oxygenium dat, idque in Acidum Oxalicum convertit, quod in crystallos concrescit; dum in liquore Acidum Malicum existit.

Q. Nonne apparet nobis ex rebus jam prolatis Gummi, Feculam, et Saccharum, in successione formari posse?

R. Ita; Succus plantae componitur ex materia vegetabili cum salibus Calcis conjunctâ. Gummi, seu Mucilago, primo formatur ex Carbonio, Hydrogenio, et Oxygenio cum Calce compositum. Operationibus intra plantam gestis Calx abstrahitur, et illa tria principia in conjunctionem chemicam feruntur, quâ Fecula fit: quae, Oxygenio addito, aut Carbonio evoluto, in Saccharum convertitur.

Q. Quid est GLUTEN Vegetabile?

R. Quum farina tritica ita lota est, ut Fecula et solubilia cum aqua auferantur, in sacco cannabino *Gluten* molle, viscosum, et fibris plenum, remanet.

Q. Quae sunt proprietates Glutinis?

R. Gluten est coloris cinerei, imprimis tenax, ductile, elasticum, insipidum; cum siccatur, fragile, semitransparens, et coloris fusci fit: in aqua, Alcohole, et Æthere, insolubile est.

Q. An *Alcalinae* Gluten solvunt?

R. Alcalinae fortes id disjungunt; dilutae solvunt, et Acido addito Gluten praecipitatur elasticitate pristinâ privatum.

Q. An *Acida* in Gluten agunt?

R. Ita; Acidum Aceticum id solvit, Ammoniâ tamen evolutâ: Nitricum Nitrogenium extricat, et Acida Oxalicum Malicumque producit. Acidum Oxy-Muriaticum ex solutione, et conjunctionibus suis Gluten praecipitat sub forma materiae flocculentae subflavae.

Q. Quid Glutini peculiare est?

R. Cum calori modico exponitur, tumescit, molle, et semifluidum fit, et ardet, odore foetido emisso. Distillationi subjectum, Carbonatem Ammoniae, Oleum empyreumaticum, Acidum Prussicum, Gas Hydrogenium Carbura-

tum, et Carbonem Ligni in residuo, praebet. Hinc eadem, ac materia animalis, exhibet. Generatio Ammoniae Nitrogenium inesse, et larga portio Olei multum Hydrogenii, in compositione indicant.

Q. Nonne Gluten fermentationem promovet?

R. Ita; actio *fermenti* (*Yeast*) in fermentatione movendâ in Glutine, quod contineat, niti existimata est.

Q. Quid est ALBUMEN?

R. Succus est lacteus, opacus, qui exudat ex arbore *Caricâ Papayâ*; atque ex fructibus etiam quibusdam obtinetur; cito coagulat; flocculi albi separant, et in liquore limpido natant. Albumen vero in Regno Vegetabili parcè existit.

Q. Quae sunt ejus proprietates?

R. In aqua frigida, facilius verò in calida solubile est, et ex ea solutione aquosâ Calor, Alcohol, Infusum Gallarum, Acida, Alcalinae, et multae solutiones metallicae, praesertim Hydrargyri, Argenti, et Plumbi, Albumen coagulant, deinde praecipitant.

Q. Nonne igitur substantiae animali simillimum est?

R. Ita; calore disjungitur, et actione Acidi Nitrici eadem praebet, ac res animales.

Q. Olea prius tractata sunt, et Acida quoque ; sed quaedam jam parata in succo vegetabilium existunt, fac mentionem mihi, quae sint ?

R. Novem sunt, nempè Acidum Gallicum, Malicum, Citricum, Tartaricum, Oxalicum, Aceticum, Benzoicum, Prussicum, et Phosphoricum.

Q. In quibus arboribus *Acidum Gallicum* existit formatum ?

R. In cortice Quercûs, Ulmi, Castaneae, Fagi, Salicis, Sambuci, &c. abundat.

Q. In quibus *Acidum Malicum* jam paratum est ?

R. In permultis, sicuti in fructu Pomi, Berberis vulgaris, Pruni domesticae, &c. existit ; interdum cum calce conjungitur, ut Super-Malas in sempervivo Tectoro, Sedo albo, Aro maculato ; cum Acido Citrico existit in Grossulariis, Corinthiacis uvis, Cerasis, Fragis, &c. ; et cum Acido Tartarico in Tamarindis.

Q. In quibus *Acidum Citricum* est ?

R. In succo Citri Medicae, Aurantii, Vaccinii Oxycocci, Pruni padi, Solani dulcamarae, Rosae caninae ; et in multis aliis fructibus simul cum aliis Acidis, copiosè existit.

Q. In quibus *Acidum Tartaricum* jam paratum existit ?

R. In succo Tamarindi Indicae, Uvarum, Mororum, Rumicis acetosae, et caeterarum, abundat, plerumque in compositione cum Potassa, ut *Super-Tartras.*

Q. In quibus existit *Acidum Oxalicum?*

R. In succo Ciceris Arietini, in foliis Oxalis acetosellae, et Oxalis corniculatae, et in aliis, ut Super-Oxalas Potassae: radice Rhei, aliisque radicibus, corticibusque, cum calce conjunctum existit.

Q. In quibus existit Acidum Aceticum?

R. In succo multarum arborum, praecipuè verò Ciceris arietini, et Sambuci nigrae.

Q. In quibus rebus *Acidum Benzoicum* repertum est?

R. In balsamis Styracis Benzoini, Styracis Officinalis, et Toluiferae Balsami.

Q. In quibus *Acidum Prussicum* est?

R. In foliis Laurocerasi, in germinibus Mali Persicae, in floribus Pruni silvestris, foliisque Salicis pentandrae, detectum est.

Q. In quibus plantis *Acidum Phosphoricum* existit?

R. In plurimis in conjunctione Potassae vel Calcis reperitur; in hordeo, aliisque graminibus, et in foliis multarum arborum quoque.

De Caoutchouc.

Q. Quid est Caoutchouc?

R. Res tenacissima, et maximè elastica concreta est, quae succo lacteo ex arboribus quibusdam exudato deponitur, postquam succus aëri objectus est.

Q. Quibus arboribus succus ejusmodi emittitur?

R. Haevea Caoutchouc, Jatropha elastica, Fico indica, Artocarpo integrifolia, et Urceola elastica, quum puncturae in cortice fiunt, succus lacteus exudat, qui aëri expositus *Caoutchouc* demittit concretum.

Q. Quae sunt proprietates Caoutchouc?

R. Caoutchouc texturam fibris plenam ostendit, insipidum, et sine odore est, distentionis maximae capax est, et emissum figuram priorem recuperat: in aqua et Alcohole prorsus insolubile est, in Æthere recens distillato et bene loto, in oleis volatilibus, in Alcalinis, et in Petroleo rectificato, solubile.

Q. An Acida Caoutchouc solvunt?

R. Acida fortiora id disjungunt, perduntque.

De Visco.

Q. Quid est Viscum, Anglicè Bird-lime?

R. Res viscida est, mollis, tenaxque, in avi-

bus capiendis usurpata; et Caoutchouc simillima est.

Q. Unde Viscus obtineatur?

R. E Robinâ viscosâ sponte exudat, aliisque vegetabilibus, et foliis, aut cauli adhaeret. E cortice mediâ et internâ Aquifolii etiam obtinetur.

R. Quae sunt proprietates Visci?

R. Viscus in aqua insolubilis est; in Alcohole bulliente, et Æthere sulphurico, solubilis; in solutione Alcalinâ magma album format; in Acidis dilutis mollescit, et partim solvitur, in fortibus disjungitur; Acido Nitrico cum auxilio caloris dissolvitur, et evaporatione in massam resinosam convertitur.

De Cera.

Q. Unde cera obtineri possit?

R. Cera ab apibus elaboratur ex qualitate saccharina ciborum, in superficie superiore foliorum quarundam plantarum existit: ex Myrica cerifera, Croto sebifero, Tomice sebifera, Poplo, et Pino decoquendo, paratur.

Q. Quae sunt proprietates cerae?

R. Cera in aqua, in Alcohole et Æthere frigido, et oleis frigidis, insolubilis est: in Alcohole calido, Æthere calido, et oleis et fixis et

volatilibus calidis, dissolvitur: calore mollescit, liquescit, vaporat, et flamma admota ardet.

Q. An Acida et Alcalinae ceram afficiunt?

R. Acida vix ceram afficiunt. Alcalinae solutiones in ceram infusae et simul coctae compositum formant, quod proprietates omnes saponis exhibet.

De Cinchonina.

Q. Unde Cinchonina habeatur?

R. Ex infuso frigido Cinchonae.

Q. Quo modo?

R. Quum infusum Cinchonae aquâ frigida paratur, colatur, et in processu evaporationis si liquor frigescere permittatur aliquoties, turbidus fit, et praecipitatum demittit iterum iterumque. Cum haec praecipitata siccata sunt, coloris fusci, et saporis imprimis amari sunt. In hac materia Cinchonina continetur.

Q. Quae sunt proprietates Cinchoninae?

R. Cinchonina in Alcohole; in aquâ frigidâ parcè, in bulliente autem facilè, solubilis est: ex Infuso Gallarum praecipitatum copiosum datur, seu Decoctum colatum Cinchonae, seu Infusum ejus et Tinctura diluta et colata, usurpata fuerint.

Q. In quibus rebus Cinchonina a Gelatinâ

et Feculâ differt, quae ex Infuso Gallarum praecipitatum demittunt.

R. Decoctum Cinchonae praecipitatur et Gelatinâ et Gallis; etsi unâ saturetur, alterâ solutione tamen de novo praecipitatur, quod solutio Gelatinae non faciat. Fecula in aqua frigida, et in Alcohole insolubilis est. Praeterea, Cinchonina ad spissitudinem gelatinosam assumendam non proclivis est; non praecipitatur, ut Gelatina est, Carbonate Potassae; in Alcohole solubilis est, dum Gelatina Alcohole praecipitatur ex solutione suâ; et ex solutione aquosâ Tanninae omne non demittere, quod solutione Gelatinae praecipitari potest.

De Ulmina.

Q. Quae est Ulmina?

R. Res est subnigra, quae ex ulmi cortice exudat, aliisque arboribus etiam producitur.

Q. Quae sunt ejus proprietates?

R. Fractura ejus nitet Gummi similis; penè insipida est, leniter astringens, inflammabilis, in aqua solubilis, in Alcohole, et Æthere insolubilis.

Q. Quid accidit, quum Acidum Nitricum guttatim additur solutioni Ulminae aquosae?

R. Gelatinosa fit, et praecipitatum fuscum

cadit, quod in Alcohole solubile est, et resinae proprietates omnes possidet. Acidum Oxy-Muriaticum idem facit.

Q. Quae causa est, qua Ulmina in Resinam mutetur?

R. Acida disjungi videntur, quibus Ulmina Oxygenium recipiat, texturamque firmiorem et mutatam acquirat.

Q. Nonne Ulmina affinitatem maximam pro Potassa habet?

R. Ita; affinitas illa fortis ad Carbonatem Potassae jungendum, et post eam conjunctionem solutio facilis in aqua, proprietatem Ulminae maximè notabilem indicant: namque pura et a Potassâ separata, et in Alcohole et aquâ parcè solubilis esse creditur.

De Emetina.

Q. Quae est Emetina?

R. Res est squamosa, transparens, et subfusci coloris, ex radice Ipecacuanhae extracta.

Q. Quo modo obtinetur?

R. Si *radix Ipecacuanhae* in Æthere Sulphurico digeratur, materia oleosa odorata solvitur: si, post hoc, eadem radix in Alcohole digeratur, et Tinctura ad siccitatem vaporet; residuum in aqua digestum, et vaporatum, Emetinam praebet.

Q. Quae sunt proprietates Emetinae?

R. Emetina est amara, et subacris; ad temperiem aquae bullientis non mutatur, ad altiorem tumescit, nigrescit, et disjungitur. In aqua, et Alcohole facilè solubilis; Acido Nitrico solvitur, Gase Oxido Nitrico evoluto, crystallos Acidi Oxalici exhibet.

Q. An Emetina virtutem emeticam retinet?

R. Ita; Vomitum vehementem excitat in dose unius, vel duorum granorum.

De Aromate.

Q. De Morphina antea tractatum est; de Lignina parum quaerere habemus, namque existere videtur in residuo subere post formationem Acidi Suberici, et proprietates ejus adhuc a Chemicis vix exploratae sunt: pauca igitur colloqui licet de Aromate Vegetabilium, quid est Aroma?

R. De hoc opiniones variae prolatae sunt, et incertum est quid sit.

R. In qua parte vegetabilium continetur Aroma?

R. In oleo volatili inesse putatum est; multae tamen plantae aquae, sub qua immerguntur, Aroma suum impertiunt, etiamsi calor applicatus non satis sit ad oleum vaporandum.

Praeterea, olea volatilia aëri exposita multum odoris amittunt, quanquam parum olei ipsius dissipetur.

Q. An Aroma igitur oleo volatili plantarum attribuendum est?

R. Hoc oleum in aëra circumfluum temperie communi caeli diffunditur, odoremque movet. Facultas tamen sensûs odoris in nobis excitandi existere in materia generum variorum videtur, ut in Ammonia, Sulphure, &c.

De Principio Acri.

Q. Quid de Principio acri plantarum intelligitur?

R. Est illa acritudo, quâ cutis humana irritetur et exulceretur.

Q. In qua conditione plantarum acritudo maxima est?

R. Quaedam vegetabilia recentia, sicuti Scilla maritima, Colchicum autumnale, Arum maculatum, &c. hoc principium acerrimum habent: siccata autem multum acrimoniae amittunt; dum alias virtutes retinent.

Q. An illud principium acre ex plantis abstrahatur?

R. Ita; per distillationem aliae plantae acritudinem suam aquae; aliae per digestionem in aqua, vel in Alcohole liquori, impertiunt.

Q. Quid est illud principium acre?

R. Quid sit, incertum est; nam per se nunquam paratum est ita, ut analysi subjiciatur: non inficiandum est tamen tale principium esse, qualecunque sit.

De Principio Amaro.

Q. Quid de hoc Principio amaro dicendum est?

R. Multa vegetabilia, sicuti Gentiana, Quassia, &c. amaritiem fortissimam possident: hoc principium tamen per se vix obtineri potest, ideoque sub forma Extracti vulgò reducitur.

De Principio Narcotico.

Q. Quid de hoc Principio memoratu dignum est?

R. Principium narcoticum certè in quibusdam plantis existit; quod aquae communicant per distillationem, vel infusum, vel decoctum.

Q. In qua re illud principium narcoticum niti existimatur?

R. Quum principium narcoticum aquae per distillationem datur, in Acido Prussico niti existimatum est; in aliis plantis vero, in quibus Acidum Prussicum nunquam detectum

est, principium narcoticum existit, hinc huic Acido non attribuendum est.

De Alcalinis, Terris et Metallis Vegetabilium.

Q. *Quae Alcalinae* in plantis et arboribus detectae sunt?

R. *Potassa* semper partem omnium vegetabilium mediterraneorum; *Soda* omnium algarum, facit; et *Morphina* in papavere somnifero existere videtur.

Q. *Quae Terrae* in vegetabilibus detectae sunt?

R. Calx, Silica, Magnesia, et Alumina.

Q. In quibus plantis *Calx* reperta est?

R. In omnibus ferè vegetabilibus, salsolâ sodâ exceptâ, calx partem format.

Q. In quibus *Silica* continetur?

R. In multis plantis, praecipuè *graminibus*, sicut tritico, hordeo, avena, &c. Silica partem, aut totam epidermidem facit.

Q. In quibus praecipuè *Magnesia* detecta est?

R. In quibusdam plantis marinis, praesertim in fucis, et salsola soda.

Q. In quibus *Alumina* continetur?

R. In graminibus reperta est in parva quantitate.

Q. Quae Metalla in vegetabilibus detecta sunt?

R. Ferrum, et Manganesium.

Q. In quibus *Ferrum* existit?

R. Ferrum in multis plantis detectum est, sed praecipuè in cineribus Salsolae.

Q. In quibus *Manganesium* repertum est?

R. In cineribus Pini, Calendulae, Vitis, Quercûs, et Fici.

COLLOQUIUM SEPTIMUM.

DE PHYSIOLOGIA VEGETABILIUM.

De Germinatione.

Q. Quae necessaria sunt ad semina germinanda?

R. Ad germinationem producendam calor, aër, et humor, certum ad modum prorsus necessaria sunt.

Q. Nonne lux etiam germinationi seminum favet?

R. Minimè vero; lux illi processui multum obstat, hinc semina terrâ teguntur, vel in tenebris aliter ponuntur, ut liberè germinent.

Q. Quum semina in terra seruntur, quid accidit?

R. Semina humorem absorbent, tument, *radiculam* deorsum in terram; *plumulam* sursum ad caulem, ramos, et folia futura formandum, protrudunt.

Q. Nonne sunt quaedam partes seminis huic processui destinatae?

R. Ita; sunt duae, nempè *germen* vitâ praeditum, et plantae futurae rudimentum; et *cotyledones* ei junctae, quae nutrimentum primis diebus germini praebeant.

Q. Quo processu cotyledones ita mutantur, ut germini primo nutrimentum suppeditent?

R. Oxygenium adesse oportet, quod Carbonio ex cotyledonibus junctum, Acidum Carbonicum format volumini gasis Oxygenii consumpti aequale; vel pars humoris disjungi potest, et Oxygenium ejus partim Acidum Carbonicum facere, et partim simul cum Hydrogenio in cotyledones seminis transire: iis mutationibus effectis, *Fecula,* ex qua cotyledones praecipuè constant, in *materiam saccharinam*

convertitur, quae facilè in humore solubilis est, atque nutrimentum embryoni plantae ministrat.

Q. An germinatio Acido Carbonico eget?

R. Non; id Acidum evolvitur; materia saccharina, calor modicus, humor haud magnus, lucisque absentia, ad incrementum radiculae, plumulaeque, sufficiunt.

Q. Nonne et Acidum Carbonicum et lux ad incrementum plantarum prorsus necessaria sunt?

R. Id Acidum et lux germinationem tardant, incrementum verò futurum, post supra terram surrexerit, multum promovent.

Q. Quae aliae partes plantae sunt?

R. Caulis, culmus, aut truncus, qui herbam fructificationemque attollit; rami, folia, et flos.

Q. Quibus vegetabilibus nomina diversa trunci applicanda sunt?

R. Caulis foliosus *herbae;* culmus saepius geniculatus articulis inanibus *gramini;* et truncus *arbori,* applicatur.

Q. Cui usui Rami inserviunt?

R. Rami basis ligneae novi ordines sunt, quibus superficies multo amplior, ad folia, flores, fructusque proferenda datur; atque viam facilem inter radicem et folia aperiunt.

Q. Quid de Foliis memoria dignum est?

R. Figura eorum multiplex est: textura fibris et vasis pulcherrimè conjunctis instructa, in utrâque superficie membrana tenui tegitur: superficies superior plerumque est laevis, nitida; inferior aspera, villosa, aut hirsuta.

Q. Quibus functionibus folia perfunguntur?

R. Foliorum superficies inferior vaporem aquosum, Acidumque Carbonicum absorbet, atque transpirationem quoque gerit: superior humorem in vasis moventem actioni chemicae lucis exponere, et materias aëriformes ex disjunctione chemicâ humoris fluentis orientes emittere, destinatur.

Q. Cui usui FLOS inservit?

R. Flos ad maturitatem venit, atque semina fovet.

Q. Quae ad fructificationem necessaria sunt?

R. Septem; calyx, corolla, stamen, pistillum, pericarpium, semen, et receptaculum.

Q. Quae est CALYX?

R. Tegmentum est exterius floris e cortice derivata, cujus sunt species septem, *valva* Fungi lacera; *calyptra* Musci cucullata; *spatha* Palmae vaginata; *gluma* Graminis saepius bivalvis; *perianthium* plantae, corollae approximatum; *involucrum* plantae, a flore remotum, saepius umbellae; et *amentum* gemmaceum imbricatum, commune.

Q. Quid de Corolla observare habes?

R. *Corolla* tegmen interius floris e libro est, atque *monopetalosa*, vel *polypetalosa* dicitur: illa e tubo, qui in calyce includitur, et e limbo, qui expanditur, constat; haec e laminis, quae extra calycem apparent, atque ex unguibus in calyce inclusis.

Q. Quae sunt formae *Corollae monopetalosae* magis communes?

R. Est campanulata, infundibuliformis, hypocrateriformis, rotata, ringens, et personata.

Q. Quae formae communes *Corollae polypetalosae* sunt?

R. Corolla polypetalosa est cruciformis, vel rosacea, vel papilionacea.

Q. Quid est Nectarium?

R. Nectarium interdum partem corollae facit; interdum ei annectitur; et mel secernere destinatur.

Q. Quid est Stamen?

R. Stamen viscus exterius e ligno, pars masculina est.

Q. Quibus ex partibus stamen constat

R. E filamento, et Anthēra.

Q. Cui usui destinari videntur?

R. *Filamentum anthēram* sustinet, quae utpote summa Pollen in cellulis suis continet.

Q. Cui usui POLLEN destinatur?

R. Pollen in sacculis continetur, qui ventis dissipati, in partes femininas seu stigmata semper rosida lati, humescunt, tumescunt, et tandem magno impetu rumpuntur, quo farina pollinis undique dispergitur; partesque femineas, flores, fructusque producendi capaces, reddit.

Q. Quid est PISTILLUM?

R. Pistillum, olim viscus interius e medulla ortum, pars feminea est.

Q. Quibus ex partibus Pistillum componitur?

R. Ex *germine* fructûs rudimento; *stylo* a germine elevante stigma, intermedio; et e *stigmate* rorido, pubescente, supremo, constat.

Q. Quid est PERICARPIUM?

R. Pericarpium germen defloratum seminiferum fert, interdum deest; varia nomina ex suâ figurâ derivata ei imposita sunt, sicuti capsula, siliqua, legumen, folliculus, bacca, drupa, pomum, et strobilus.

Q. Quid de SEMINE notabile est?

R. Semen, ovum, nova planta praegnans, deciduum, tunicatum, est; atque in eo manifesta sunt, *hilum* cicatrix umbilicalis; *cotyledones* bibulae placentam uterinam constituentes; et *corculum*, novae plantae compendium, connectens cotyledones. *Pappus* in-

terdum coronat semen; *trillus* interdum id partialiter includit.

Q. Quid est Receptaculum?

R. Receptaculum est basis omnes partes fructificationis connectens. Nominatur *receptaculum*, cum calyx, corolla, et stamina, solummodo ei annectuntur; *proprium* cum unus flos cum fructu ei inseritur; et *commune*, cum plures flosculos sessiles sustentat.

Q. Quid de Cuticula sive Epidermide observare habes?

R. Epidermis tenuis et transparens tegmen externum corticis format, fibris variè dispositis instructa, ingressum atque egressum humoris et aëris admittit; interdum ex laminis componitur, et distentionis maximae capax.

Q. Cui usui epidermis inservit?

R. Epidermis absorptionem et transpirationem temperat, partesque internas ab injuriis aëris defendit.

Q. Quid est Epidermidi plantae proximum?

R. Substantia cellularis sive parenchymatosa plerumque coloris viridis praesertim in foliis ramisque, sub epidermide inseritur. Haec est sedes coloris, et foliorum utroque latere epidermide tectorum molem componit.

Q. Quid de Cortice notandum est?

R. Sub integumento cellulari *Cortex* situs est, in plantis aut ramis annum unum natis ex una lamina constat, in majoribus natu ex pluribus; quarum intima vocatur *liber:* in hac lamina solum functiones vitales geruntur pro tempore. Cortex e fibris plurimis ligneis in longitudinem dispositis constat.

Q. Nonne virtutes medicinales in Cortice multarum plantarum residunt?

R. Ita; in laminis ejus ligno proximis invenimus resinam, tanninam, oleum, principium amarum, et caetera, praecipue deposita.

Q. Cum cortex submotus est, an renovari potest?

R. Utraque lamina nova cortici interno addita ultra priorem laminam protrudit sese, itaque pars decorticata minor minorque fit, usque dum ex toto tegatur.

Q. Sub Cortice jacet LIGNUM, quae textura ejus est?

R. *Lignum* e laminis plurimis ad centrum vergentibus constat, et rigiditatem et tenacitatem ex fibris ligneis longitudinalibus recipit; id, quod libro proximum est, mollius et albidius est, et *Alburnum* vulgò nominatur; versus centrum durius perfectiusque fit.

Q. Quo modo Lignum *laminas novas* recipiat?

R. Multum disputatum est, an lignum corticem, an cortex lignum producat: hodie tamen ab experimentis ingeniosis praeter dubium, *lignum* libro secerni vel deponi convenit. Interdum verò, cortice toto remoto, lignum materiam gelatinosam emittit in certis punctis, quae gradatim se dispergit per totam ligni superficiem, tandemque novus liber facta est, sub quo lignum novum citò formatur.

Q. Quid est intra lignum?

R. In centro ligni MEDULLA continetur, quae in radicibus et in junioribus plantis nascentibus, sub forma succi spissi est; in iisdem tamen radicibus, ramisque maturis et firmis factis medulla valde levis et cellulosa fit: interdum in graminibus, plantisque umbelliferis cavitas est, quae obtegitur tunica laevi tenui medullae.

Q. Quibus functionibus *Medulla* perfungitur?

R. Inter physiologos minimè constat, quibus perfungatur; sedes vitae, fonsque vegetationis existimata est; ab aliis ex usu nullo; ab aliis receptaculum humoris esse; veri tamen similius est medullam vegetabilium, ut medullam spinalem animalium, irritabilitatem sensumque aliis partibus suppeditare posse, eoque plurimum vigori atque saluti plantae conferre.

Q. Quae Vasa humores in vegetabilibus vehunt?

R. Sunt *vasa spiralia* seu *centralia*, quae succum communem e radicibus recipiunt, atque sursum transmittunt; et *vasa revehentia*, quae partim in laminam novam *libri* et partim in novam laminam *alburni* transeunt. Nomina eorum varia sunt, modo *lymphatica*, quae humorem vehunt inter fibras ligneas; modo *propria* quae secretiones coloratas continent, et sub libro vel epidermide sita sunt. *Utriculi* seu cellulae in radicibus, cortice, foliis, et floribus sunt.

Q. Quum vasa spiralia seu lymphatica succum communem (Anglicè *sap*) ad folia sursum attulerunt, quid ibi accidit?

R. In superficie eorum superiore nitidâ et laevi organa peculiaria sita sunt, quibus magna copia humoris exhalatur.

Q. An plantae *Acidum Carbonicum* absorbent?

R. Ita; superficies foliorum inferior id absorbet; quod vires plantae peculiares sub luce disjungunt; Carbonium ejus retinetur, et in partem sui corporis deponitur; dum Oxygenium exhalatur.

Q. Quae pars Acidum Carbonicum disjungere existimatur?

R. Disjunctio ejus in parenchymate foliorum accidere reperta est.

Q. Annon plantae *aquam* absorbere et disjungere possunt?

R. Ita; superficies foliorum inferior in plerisque plantis, superior in quibusdam, humorem absorbet: et auxilio radiorum solis facultatem ejus aquae disjungendae possident, cujus Hydrogenium in constitutionem suam recipiunt, dum Oxygenium superfluum exhalant.

Q. An plantae *Oxygenium* absorbent?

R. Ita; in tenebris Oxygenium ex aëre absorbent, atque id, quod superfluum sit in Acidum Carbonicum convertunt, hinc partim oritur calor vegetabilis ad vitam earum tam necessarius.

Q. Qui fontes sunt, unde *calor vegetabilium nativus* suis operationibus oriatur?

R. Disjunctio Acidi Carbonici absorpti, quâ Carbonium in formam solidiorem transeat, eoque Caloricum evolvat. Hydrogenium quoque aquae disjunctae, in constitutionem plantae abiens, solidius fit, Caloricumque evolvere potest: et Oxygenium ipsum in constitutionem plantae receptum, solidius evadere potest, atque Caloricum manifestum reddere valet. In iis rebus disjungendis capacitas earum ad Caloricum retinendum multum

minuitur, id igitur intra plantam in circuitu ejus humorum evolvitur, eique calorem nativum ministrat.

Q. Nonne plantae *Nitrogenium* emittunt?

R. Ita; aër atmosphericus in aqua absorpta existit, cujus Oxygenium viribus plantae abstrahitur, dum ejus Nitrogenium simul cum Acido Carbonico emittitur.

Q. Repete mihi breviter e rebus jam dictis *quas functiones* interdiu, *quas* noctu, *folia plantarum* perficiant?

R. Tempore diurno folia humorem exhalant; Gas Acidum Carbonicum absorbent; et Oxygenium emittunt: dum nocturno, humorem, et Oxygenium absorbent; et Gas Acidum Carbonicum emittunt.

Q. Ex iis actionibus nonne succus plantae proprius operationibus vasorum plurimum mutatur?

R. Post transpirationem humoris, et actionem aëris et lucis in succum communem plantae fluentem per materiam parenchymatosam foliorum, res multae, ut gummi, resina, oleum, acidum, et caetera, secernuntur; atque in cellulis corticis, aut ligni, aut fructûs, deponuntur.

Q. Cui usui res tam multae ad plantas ipsas inservire existimantur?

R. Res diversae plantis diversis peculiares sunt; res tamen adeo variae in eâdem plantâ haud fiant: ea verò, quae in eâdem existunt, ad nutrimentum futurum plantae, pabulo externo defecto, servari existimantur, modo haud absimili adipi animali.

Q. Quae res *motum humoris in vasis* plantarum promovent?

R. Irritabilitas vasorum insita, quam calor auget, agitatio ventorum, et attractio capillaris et vitalis in radicibus, motum humori non solum dant, verum etiam promovent.

Q. Quid *colorem viridem* plantis dat?

R. Lux disjunctionibus conjunctionibusque chemicis favet, quibus plantae colorem sibi proprium ducant. Hinc folia auxilio lucis aquam et Acidum Carbonicum disjungunt, Oxygenio evoluto, dum Carbonium et Hydrogenium in compositionem partium inflammabilium plantae ingrediuntur. Haec in tenebris accidere non possunt; Oxygenium igitur accumulatum, et Hydrogenium deficiens, plantam colore solito viridi privant.

COLLOQUIUM OCTAVUM.

DE SYSTEMATE PLANTARUM SEXUALI.

Q. Quae pars floris masculina est?

R. *Stamina* sunt organa masculina, quae Pollen praeparant.

Q. Quae pars est feminea?

R. *Pistilla* sunt organa feminea, quae Pollen recipere destinantur.

Q. An plantae sunt, quae stamina solummodo habent?

R. Ita; sunt permultae, quae *flores masculinos*, id est, staminibus instructos, et pistillis destitutos, ferunt.

Q. An plantae sunt quoque, quae flores Pistillis instructos sine staminibus ferunt?

R. Ita; flores ejusmodi appellantur *feminei*.

Q. Nonne sunt plantae, quae flores et staminibus et pistillis instructos ferunt?

R. Certè plurimae; quarum flores vocantur *hermaphroditi*, quia partes masculeas et femineas simul continent.

Q. An *flores masculei*, et *flores feminei* in eadem planta crescunt?

R. Ita; ambo interdum in eadem arbore, ut Quercu, et Corylo, inveniuntur.

Q. An *flores hermaphroditi*, et flores *masculei*, vel *feminei* in eadem planta unquam crescunt?

R. Ita; interdum in eadem planta, interdum in diversis, inveniuntur.

Q. Quomodo Systema Sexuale *Linnaei* componitur?

R. Componitur e Classibus, Ordinibus, Generibus, et Speciebus.

Q. Quae res characteres Classium viginti quatuor constituunt?

R. Numerus, proportio, et situs staminum Classes indicant.

Q. Quot Classes *numerus staminum* designat?

R. Primae Classes undecim.

Q. Quot Classes *proportio staminum* indicat?

R. Classem decimam quartam, *Didynamiam*, declarat, cujus stamina duo longiora, et duo breviora sunt: proportio etiam Classem decimam quintam, *Tetradynamiam*, designat; cujus sex staminum quatuor longiora, et duo breviora sunt.

Q. Quot Classes *situs staminum* indicat?

R. Situs Classem decimam sextam, *Mona-*

delphiam, ostendit ; in qua filamenta staminum in tubum formantur : decimam septimam, *Diadelphiam ;* in qua stamina in duobus fasiculis : decimam octavam, *Polyadelphiam ;* in qua stamina in fasiculis tribus vel puribus, conjunguntur. Situs staminum quoque Classem decimam nonam, *Syngenesiam,* designat ; nam in hâc stamina per anthēras in tubum conjunguntur ; et vigesimam, *Gynandriam,* in quâ stamina enascuntur e pistillo, vel cum eo conjunguntur.

Q. Ostende mihi modum, quo numerus, vel proportio, vel situs staminum, classes omnes diversas dignoscat.

R. I. Monandria *Stamen unum* in flore hermaphrodito habet.

II. Diandria *Stamina duo* in flore hermaphrodito habet.

III. Triandria *Stamina tria* in flore hermaphrodito habet.

IV. Tetrandria *Stamina quatuor* in eodem flore cum fructu habet.

V. Pentandria *Stamina quinque* in flore hermaphrodito habet.

VI. Hexandria *Stamina sex* in flore hermaphrodito habet.

VII. Heptandria *Stamina septem* habet in flore hermaphrodito.

VIII. OCTANDRIA *Stamina octo* habet in eodem flore cum pistillo.

IX. ENNEANDRIA *Stamina novem* in flore hermaphrodito habet.

X. DECANDRIA *Stamina decem* in eodem flore habet.

XI. DODECANDRIA *Stamina duodecim* ad *novendecim* in eodem flore habet.

XII. ICOSANDRIA *Stamina viginti* communiter, saepe *plura, lateri* calycis *interno* adnata.

XIII. POLYANDRIA *Stamina* a viginti ad mille *receptaculo inserta* in flore hermaphrodito habet.

XIV. DIDYNAMIA *Stamina quatuor,* quorum *duo* proxima *longiora* sunt, habet.

XV. TETRADYNAMIA *Stamina sex,* quorum *quatuor longiora* sunt, duo autem opposita breviora, habet.

XVI. MONADELPHIA *Stamina* per filamenta sua in *tubum conjuncta* habet.

XVII. DIADELPHIA *Stamina* per filamenta in *duos fasiculos* connata habet.

XVIII. Polyadelphia *Stamina* filamentis in *tres* aut *plures fasiculos* coalita habet.

XIX. Syngenesia *Stamina anthēris* in *cylindrum* coalita habet.

XX. Gynandria Stamina pistillo insidentia, aut cum eo annexa, habet.

XXI. Monoecia *Stamina* et *pistilla* in *floribus diversis*, i. e. flores masculinos, et femineos, in eadem planta, habet.

XXII. Dioecia *Flores masculinos*, et *flores femineos* in *diversis* plantis habet.

XXIII. Polygamia *Flores hermaphroditos*, et *masculeos*, aut *femineos* in eadem planta, aut in diversis, habet.

XXIV. Cryptogamia *flores intra fructum*, vel singulari modo, *occultatos* comprehendit.

Q. Cum in classe quarta, Tetrandria ; et in decima quarta, Didynamia sint stamina quatuor, quo modo unam alterâ dignosceres ?

R. In *Tetrandria* stamina in longitudine aequalia sunt; in *Didynamiâ* verò duo stamina aliis longiora.

Q. Quo modo classem sextam, Hexandriam; a decimâ quintâ Tetradynamiâ, distingueres, quarum in utraque sunt stamina sex?

R. In *Hexandria* stamina sex in longitudine aequalia sunt; in *Tetradynamiâ* antem quatuor stamina aliis duobus longiora, et *Corolla* est *cruciformis.*

Q. Quo modo Classem duodecimam, *Icosandriam,* a decimâ tertiâ, nimirùm *Polyandriâ,* distinguere potes; cùm utraque stamìna viginti, vel plura, habeat?

R. In *Icosandria* Calyx monophillosus et concavus est; et Corolla uncis suis lateri interno Calycis inseritur; et stamina e latere interno Calycis enascuntur: dum in *Polyandria* stamina e Receptaculo oriuntur, vel potius in eo, aut in basi floris, inseruntur.

Q. Quomodo Classes *Monadelphia, Diadelphia,* et *Polyadelphia* inter se facilè dignoscendae sunt?

R. In *Monadelphia,* Calyx est perianthium, Corolla pentapetalosa, et petala cordiformia sunt; et *filamenta staminum* in *unum corpus* seu fasiculum conjunguntur: in *Diadelphia,* Calyx, perianthium monophillosum, campanulatus; Corolla papilionacea et inaequalis est; et *filamenta staminum* in *duo corpora,* seu *fasiculos,* concrescunt: in *Polyadelphia, filamenta*

4

staminum in *tria,* vel *plura corpora,* seu *fasiculos,* congreguntur.

Q. Quo modo distingueres classem decimam nonam, *Syngenesiam,* ab iis tribus proximis ?

R. In hac *Syngenesia anthērae* staminum concrescunt in forma tubi; et flores compositi sunt: in aliis tribus classibus autem *filamenta,* et non anthērae, staminum conjuncta sunt.

De Ordinibus.

Q. Qua methodo ORDINES PLANTARUM indicantur ?

R. *Numerus Pistillorum* in Classibus primis tredecim *ordines* denotat: si flos unum pistillum habeat, Ordo vocatur *Monogynia ;* si duo, *Digynia ;* si tria, *Trigynia ;* si quatuor, *Tetragynia* ; si quinque, *Pentagynia ;* si sex, *Hexagynia ;* si septem, *Heptagynia ;* si decem, *Decagynia ;* si duodecim, *Duodecagynia ;* et si plurima pistilla, *Polygynia.*

Q. Qua parte Pistilli *ordo* plerumque sumitur ?

R. *Stylo,* aut, si stylus desit, *Stigmate,* ordo plantae vulgò denotatur.

Q. Quo modo *Ordines* Classis decimae quartae, nempè, *Didynamiae* dignoscendi sunt ?

R. Seminibus nudis, vel tectis ; in hac Clas-

se *Ordines duo* sunt, primus, *Gymnospermia*, e seminibus nudis; et alter Ordo, *Angiospermia*, e seminibus in vase, vel pericarpio, derivatus.

Q. Quo modo *Ordines* Classis decimae quintae, nempè, *Tetradynamiae*, dignoscuntur?

R. Formâ fructûs *ordines* ejus *duo* notantur: primus appellatur *Siliculosa*; et secundus *Siliquosa.*

Q. Quo modo *Ordines* designantur in classibus *Monadelphia*, *Diadelphia*, et *Polyadelphia*?

R. Numero staminum in singulis fasiculis Ordines, Triandria, Pentandria, Hexandria, Octandria, &c. ducuntur.

Q. Unde sumuntur *Ordines Syngenesiae*?

R. Ordines quinque hujus Classis flosculis cognoscuntur; primus Ordo, *Polygamia aequalis* appellatur, in quo omnes flosculi hermaphroditi sunt, vel staminibus et pistillis instructi; secundus, *Polygamia superflua*, in quo alii flosculi hermaphroditi, alii feminei solum; tertius, *Polygamia frustranea*, in quo quidam flosculi hermaphroditi, quidam neutri; quartus, *Polygamia necessaria*, in quo nonnulli flosculi masculini, et reliqui feminei; et quintus, *Polygamia segregata*, in quo omnis flosculus Calycem proprium Calyce generali inclusum habet.

Q. Quo modo Ordines formantur in Classibus, *Gynandria, Monœcia, Dioecia?*

R. Numero staminum Ordines earum formantur.

Q. Quo modo *Ordines* formantur in *Polygamia*?

R. Classis *Polygamia* Ordines tres comprehendit ex more duarum Classium proximè praeeuntium institutos, *Monoeciam,* nimirùm, in quo flores hermaphroditi, vel flores masculini, vel flores feminei, in eadem planta nascuntur; *Dioeciam,* in quo flores illi diversi in plantis duabus separatis crescunt; et *Trioeciam,* in quo illi tres flores diversi in tribus separatis plantis apparent.

Q. Quo modo Classis *Cryptogamia* Ordines suos quinque constituit?

R. Ordo primus, nempe *Filices,* fructificatione in dorso, summitate aut prope basin folii, seu frondis, denotatur: secundus, *Musci,* foliis separatis, et saepe caule, et calyptra designatur: tertius, *Hepaticae,* folium et caulem juncta frondem facientia habet, capsulae tamen per operculum non patent, ut Musci: quartus, *Algae,* frondem habet, cujus in substantia, aut in receptaculo peculiari, semina insident: et quintus, *Fungi,* nulla folia, et fructificationem in substantia carnosa, habet.

De Generibus.

Q. Quomodo Genera constituuntur?

R. Indicia Generum peculiaria e floribus, et fructibus derivantur.

Q. Quot *characteres Generum* dati sunt?

R. Tres a LINNAEO dati sunt, nempè, *factitii, essentiales,* et *naturales.*

Q. Quid significat character factitius?

R. Eo charactere Genera in eodem ordine congregata discernuntur.

Q. Quid significat character essentialis?

R. Hoc charactere Genus peculiare ab omnibus aliis ejusdem ordinis naturalis distinguitur.

Q. Quid significat character naturalis?

R. Hic character ad usum vix redigi potest; nam animum ad indicia maximi momenti non vertit.

Q. Quo modo igitur genus constitures?

R. Vegetabilia omnia, quae in partibus fructificationis consentiunt, congregando, Genus constituimus.

Q. An ulla pars fructificationis adeo constans est, ut fides ei ponatur ad Genera formanda?

R. Non: omnis enim pars subinde variata

est: hinc in quibusdam Generibus una pars fructificationis, in aliis aliae partes, notam characteristicam constituunt: nihil certi dicere habemus, nisi ad Genera ipsa diversa investiganda descendamus, quod nos longius duceret.

De Speciebus.

Q. Quibus notis Species diversae discriminandae sunt?

R. Notas Classis, Ordinis, et Generis, plantae singulae exhibent, sub quibus ponuntur; et praeterea unum, alterumve characterem sibi peculiarem, quo *Species* discriminetur, continent.

Q. Quis character plerumque species denotat?

R. Characteres specierum partim de notis characteristicis Classis, partim Ordinis, et partim Generis, pendent; et ipsi adeo varii sunt, ut non in nobis est characteres praecipuos specierum indicare sine divertendo longius a proposito nostro.

COLLOQUIUM NONUM.

DE PLANTIS MEDICIS IN CLASSIBUS SIBI PROPRIIS.

Q. Quae plantae medicae in Classe Monandria comprehenduntur?

R. In classe MONANDRIA, et Ordine *Monogynia,* Amomum Repens, et Amomum Zingiber sunt.

Q. Quae generaliter de *Amomo Repente* memoriâ digna sunt?

R. Semina Amomi Repentis in pulverem redacta, saepe cum Amaris, aut Purgantibus conjuncta stimulum aromaticum ventriculo gratum adversus flatum in dose sex, vel octo, granorum praebent: Tinctura Amomi Repentis ad drachmas duas pro dosi in unciis duabus aquae pro stimulo sumatur.

Q. Quae de *Amomo Zingibere* notanda sunt?

R. Planta in India vel Orientali, vel Occidentali crescit; radix ejus in usu est in pulverem redacta, cujus grana octo, vel decem, pro stimulo grato sumantur; vel Syrupus Zingiberis ad unciae dimidium; vel Tinctura ejus

ad drachmas duas pro dosi in debilitate ventriculi.

Q. Quae plantae medicae sunt in Classe Diandria?

R. In Classe Diandria, et Ordine *Monogynia*, sunt Olea Europaea, Rosmarinus Officinalis, et in Ordine *Trigynia* Piper.

Q. Quae de *Oleâ Europaeâ* memoriâ digna sunt?

R. Oleae in partibus Europae australibus, et in Africa, producuntur, praecipuè pro oleo, quod expressione praebent.

Q. An Oleum Europaeum intrinsecus vel extrinsecus usurpatur?

R. In ventriculum contra vermes, vel acria venena, ad drachmas sex, vel unciam, pro dosi sumatur; extrinsecus verò in unguentis et linimentis saepius usurpatur.

Q. Quae de *Roremarino Officinali* notanda sunt?

R. In partibus Europae australibus, et in hortis nostris Rosmarinus Officinalis culta est. Oleum ejus in usu est, ut stimulus externè, vel internè in dosi quatuor vel sex guttarum.

Q. Quae de *Pipere* observanda sunt?

R. *Piper* in Medicina raro in usu est; in

condimentis verò, et in arte coquinaria multo saepius usurpatur.

Q. Quae Plantae medicae in Classe Triandriâ sunt?

R. In Classe TRIANDRIA et Ordine *Monogynia*, sunt Valeriana Officinalis, Crocus Sativus, Iris Florentina; in Ordine *Digynia*, Saccharum Officinarum, et Triticum hybernum.

Q. Quae de Valeriana Officinali observas?

R. *Valeriana Officinalis* communis planta est; radix ejus, in forma Pulveris ad drachmae dimidium, Infusi ad drachmas duas, Tincturae ad drachmas tres, pro dosi bis terve in die contra morbos Generis Nervosi, utilissima est.

Q. Quae de Croco sativo dicenda sunt?

R. *Crocus sativus* in hortis nostris colitur, et satis communis est: Stigmata Pistillorum mane carpuntur; et sub umbra siccantur ad usum. Crocus leniter aromaticus et stimulans est; Tinctura ejus et Syrupus praecipuè in usu sunt: ad colorem rebus dandum plerumque hodie usurpatur.

Q. Quae dicis de Iride Florentina?

R. *Iris Florentina* in medicina hodie vix usurpatur, vulgò pro pulchris floribus, et jucundo odore radicis siccati, in hortis colitur.

Q. Quae de Saccharo Officinarum observas?

R. *Arundo Saccharifera* in India Orientali et Occidentali crescit; succus ejus Saccharum imprimis gratum nutriensque praebet, de quo mentionem antea fecimus.

Q. Quae de Tritico hyberno memoriâ digna sunt?

R. *Triticum Hybernum* semina farinacea fert, quae siccata et trita in farinam, panem nobis communem praebent.

Q. Quae plantae medicae in Classe Tetrandria continentur?

R. In Classe TETRANDRIA, et Ordine *Monogynia*, sunt Rubia Tinctorum, et Dorstenia Contrayerva.

Q. Quae de Rubia Tinctorum dicenda sunt?

R. *Rubia Tinctorum* communis est in Britannia; ejus radix interdum in usu est in forma Pulveris ad semidrachmam ter in die pro dosi. Multo saepius in arte tinctoriâ usurpatur.

Q. Quae de Dorstenia Contrayerva observatione digna sunt?

R. *Dorstenia Contrayerva* in America australi, et insulis Caribaeis crescit: radix ejus in pulverem redacta exhibeatur ad semidrach-

mam pro dosi bis terve in die, leniter corpus humanum stimulat, atque diaphorēsin movet.

Q. Quae plantae medicae in Classe Pentandria continentur?

R. In Pentandria, et Ordine *Monogynia,* sunt Hyoscyamus Niger, Atropa Belladonna, Nicotiana Tabacum, Datura Stramonium, Strichnos Nux Vomica, Capsicum Annuum, Cinchona Officinalis, Anchusa Tinctoria, Spigelia Marilandica, Callicocca Ipecacuanha, Convolvulus Jalapa, Convolvulus Scammonia, Rhamnus Catharticus; in Ordine *Digynia,* Gentiana Lutea, Conium Maculatum, Ferula Assafoetida, Bubon Galbanum, Carum Carui, Coriandrum Sativum, Pimpinella Anisum, Angelica Archangelica; in Ordine *Trigynia,* Rhus Toxicodendron; et in Ordine *Pentagynia,* Linum Usitatissimum.

Q. Quae de Hyoscyamo Nigro observas?

R. *Hyoscyamus Niger* communis est in arvis. Folia ejus in usu sunt ad Extractum, vel Tincturam faciendum; Extracti grana tria vel quatuor; Tincturae drachma pro dosi exhibeatur ad somnum inducendum, vel dolorem mitigandum, ubi Opium minus gratum est quibusdam aegris.

Q. Quae de Atropa Belladonna notabilia sunt?

R. *Atropa Belladonna* satis communis est; virtutes Narcoticas fortissimas habet. Extractum e foliis in usu est raro ad granum unum alterumve pro dosi ad irritabilitatem Generis Nervosi mitigandam: Infusum ejus pupulas oculorum dilatat, irritabilitatem verò minuit.

Q. Quid de Nicotiana Tabaco observare habes?

R. *Nicotiana Tabacum* in America communis est, et vulgò ut luxuria usurpatur; Infusum foliorum ejus utile fuit in dosibus parvis et repetitis, ut diureticum; Vinum Nicotianae Tabaci ad guttas triginta pro dosi ad eundem effectum producendum in Hydrope exhibitum est.

Q. Quae de Datura Stramonio dicere habes?

R. *Datura Stramonium* in America, aliisque regionibus montanis siccisque, crescit. Folia ejus in pulverem redacta, ad grana tria vel quatuor pro dosi in affectionibus spasmodicis exhibeantur; fumi eorum adversus Asthma hodie in os, et partim etiam in pulmones, trahuntur, et saepe cum commodo.

Q. Quid de Strichno Nuce Vomica dicis?

R. *Strichnos Nux Vomica* in India Orientali crescit; semina ejus in pulverem redacta ad

grana sex vel decem in Pyrosi, et in febribus Intermittentibus, exhibita sunt; raro tamen in usu est.

Q. Quae de Capsico Annuo notatu digna sunt?

R. Capsicum Annuum in India et Orientali et Occidentali indigenum est, in hortis nostris quoque crescit: baccae ejus officinales sunt, cùm siccatae et in pulverem tritae ad grana quinque in debilitate ventriculi subinde sumantur. Pulveris granum ad aquae unciam bullientis gargarisma utile facit. Vulgò in usu est, ut condimentum.

Q. Quae de Cinchona Officinali maxime notabilia sunt?

R. Cinchona Officinalis in America australi crescit, in autumno arbor cortice suo spoliatur, qui cito siccatur ad usum. Pulvis corticis ad drachmam; Infusum, et Decoctum ad uncias duas; Extractum ad grana quindecim; Tinctura ad drachmas sex, pro dosi sumatur.

Q. Quid de Anchusa Tinctoria notabile est?

R. Anchusa Tinctoria Europae indigena est, pro colore purpureo ejus corticis colitur, et ad olea, linimenta, et unguenta coloranda utilis est.

Q. Quid de Spigelia Marilandica dicis?

R. Spigelia Marilandica in America septen-

trionali crescit, radix ejus in pulvere contra vermes intestinorum ad semidrachmam pro dosi exhibita est; alvum ducit.

Q. Quae de Callicocca Ipecacuanha memoriâ digna sunt?

R. Callicocca Ipecacuanha in locis umbrosis regionis Brazil, et Peru, in America australi crescit. Radix ejus in usu est. Pulvis radicis ad scrupulum pro dosi vomitionem excitat, interdum alvum purgat; ad grana quatuor vel sex omni tertiâ horâ diaphorēsin movet, atque expectorationem promovet. In dosi grani unius pro Tonico exhibita est.

Q. Quae de Convolvulo Jalapa memoratu digna sunt?

R. Convolvulus Jalapa Americae australis indigena est; radix ejus in usu est. Pulveris grana viginti quinque vel triginta pro purgante; Tinctura ejus ad drachmas sex pro dosi alvum ducere sumatur: Jalapae pars una cum Super-Tartratis Potassae partibus duabus pulverem Jalapae compositum facit, cujus drachma alvum facilè ducit.

Q. Quid de Convolvulo Scammonia dicendum est?

R. Convolvulus Scammonia in Syria, Mysia, et Cappadocia crescit. Succus plantae e vulnere radicis effunditur, qui radiis solis siccatus,

Scammonia vera est: Pulvis Scammoniae ad grana quinque vel sex alvum purgat.

Q. Quid de Rhamno Cathartico observas?

R. *Rhamnus Catharticus* in nostris sepibus communis est: cujus baccae succum praebent, qui ad unciam alvum vehementer purgat; hodie tamen raro in usu est.

Q. Quae de Gentiana Lutea maximè notabilia sunt?

R. *Gentiana Lutea* in montibus Europae, praesertim in Alpibus, Pyrenaeis, et Appenninis communis est: radix ejus siccata amarissima omnium in usu medico est, ut tonicum medicamentum; Pulvis ad scrupulum pro dosi bis terve in dies exhibeatur; Infusum vero saepius ad unciam cum multa aqua pro dosi usurpatur.

Q. Quid de Conio Maculato observare habes?

R. *Conium Maculatum* in locis umbrosis et humidis vulgo crescit: folia ejus siccata celeriter sub umbra in pulverem redacta; vel Extractum ex recentibus foliis paratum, virtutes Narcoticas fortes possidet. Foliorum grana quinque in pulvere, dosi paulatim auctâ ad scrupulum, bis terve in die ad tumores glandularum dissipandos maximo cum commodo

exhibeantur: grana duo vel tria Extracti pro dosi cum eodem consilio administrentur.

Q. Quae de Ferula Assafoetida in memoria tenenda sunt?

R. Ferula Assafoetida in Persia praecipuè crescit; ex plantis saltem quatuor annos natis Gummi-Resina hoc modo obtinetur, quum folia decidere incipiunt, caulis detorquetur, et, terrâ e parte radicis superiore remotâ, transversè secatur radix, quâ succus effunditur, qui colligitur, et aëre et sole spissatur; sectio alia post aliam eo modo fit, donec succus fluere cesset. Assafoetida sub formâ Pilularum ad grana decem, Tincturae ad unciae dimidium, pro dosi exhibeatur, ut Antispasmodicum efficacissimum in morbis Generis Nervosi.

Q. Quae de Bubone Galbano notanda sunt?

R. Bubon Galbanum Africae indigenum est, paululùm supra terram transversè incisum, effundit succum lacteum, qui spissescit, et Gummi-Resina est in usu medico. Usurpetur sub forma Pilularum ad grana decem vel quindecim, Emulsionis ad drachmas duas, pro dosi bis terve in die contra morbos spasmodicos.

Q. Quid dicis de Caro Carui?

R. Carum Carui in hortis nostris commune est, coliturque pro oleo ejus, quod utilis stimu-

lus est in dosibus guttarum sex, vel decem, ad flatum ventriculi et intestinorum expellendum.

Q. Quid de Coriandro Sativo observas?

R. *Coriandrum Sativum* partium Europae australium indigenum, semina rotunda fert, quae stimulum gratum ventriculo dant, et ferè Cassiae Sennae praeparationibus miscentur.

Q. Quid de Pimpinella Aniso dicis?

R. *Pimpinella Anisum* in Crete, Syria, aliisque regionibus orientalibus, et in Europa quoque, crescit. Semina ejus oleum volatile praebent, quod stimulum ventriculo jucundum dat ad flatum expellendum.

Q. Quid de Angelica Archangelica dicis?

R. *Angelica Archangelica* in regionibus Alpinis ad ripas fluviorum crescit; radix, caulis, folia, et semina ejus, odorem aromaticum emittunt, saporem subamarum calidum praebent. Radix tamen siccata stimulum aromaticum utilem ventriculo dat; hodie verò vix in usu est.

Q. Quid de Rho Toxicodendro observas?

R. *Rhus Toxicodendron* Americae septentrionalis indigena est. Folia ejus siccata in pulverem trita ad granum bis terve in die adversus Paralysin exhibita sunt: raro tamen in usu est.

Q. Quid de Lino Usitatissimo dicis?

R. Linum Usitatissimum ubique crescit in arvis nostris: semina ejus oleum in Linimentis et Emplastris usurpatum praebent; emollientia et demulcentia sunt; hinc Infusum seminum Lini in Ardore Urinae, in doloribus Nephriticis, et in aliis conditionibus irritatis canalis intestinorum utilissimum est.

Q. Quae plantae medicae sunt in Classe Hexandria?

R. In Classe HEXANDRIA et Ordine *Monogynia* sunt Allium Sativum, Scilla Maritima, et Aloe Spicata.

Q. Quae de Allio Sativo notabilia sunt?

R. Allium Sativum in Italia, et Sicilia indigenum est, in nostris hortis quoque commune; radix ejus bulbosa odorem ingratum et saporem acrem et calidum edit: extrinsecus corpori applicatum stimulat, rubefacit, et exulcerat; intrinsecus systema plurimùm stimulat, ejusque secretiones varias promovet.

Q. Quae de Scillâ Maritimâ in memoria tenenda sunt?

R. Scilla Maritima Hispaniae, Siciliae, Americae septentrionalis indigena est; radix bulbosa est amarissima, et accerrima, cutem vehementer stimulat, et etiam exulcerat; internè Pulveris Scillae Maritimae granum un-

um vel duo simul cum aromatico pulvere Cinnamomi, vel in formâ pilulae, mane et vespere, secretionem muci bronchiorum praecipuè promovet, et urinam quoque copiosiorem reddit; hinc in affectionibus pectoris, et in Hydrope, diu famam suam merito tenuit. Tinctura ejus ad drachmam, et Acetum quoque ad drachmam; Syrupus ejus ad semunciam; et Oxymel Scillae ad drachmas duas tresve, pro dosi ter quaterve in die repetendâ, iisdem consiliis respondent.

Q. Quae de Aloe in memoriâ tenere debemus?

R. Aloe in regionibus calidis indigena est, praecipuè in insula Socotora, et in Continenti terrâ prope ad Promontorium Bonae Spei, et in insula Barbadensi, communis est. Extractum e succo vel sponte fluente, vel expresso e foliis fit, cujus grana sex vel octo vespere in forma pilulae alvum movent; Pilularum in Pharmacopoeia Edinensi grana decem, vel quindecim pro dosi vespere plerumque sufficiunt: cum aliis rebus saepe componitur, sicuti, in pilulis unà cum Assafoetida, Colocynthide, Myrrha, Zingibere; in pulvere simul cum Canella Alba, Guaiaco, et Cinnamomo. Tinctura Aloes ad drachmas sex, vel unciam, pro dosi indies in Retentione Mensium, aliis-

que malis, commodo cum multo saepe exhibetur; Tinctura Aloes Ætherea ad semunciam in morbis spasmodicis utilis est; Vinum ejus ad drachmas sex eisdem respondet.

Q. Quae plantae medicae in Heptandria sunt?

R. In Classe HEPTANDRIA, et Ordine *Monogynia* est Æsculus Hippocastanum.

Q. Quid de Æsculo Hippocastano notandum est?

R. *Æsculus hippocastanum* in partibus Asiae septentrionalibus indigenus est; crescit etiam facilè in arvis nostris; semina ejus farinacea sunt, et cibos hominibus bestiisque praebent; Cortex ejus amarus et astringens est, et pro Cinchona interdum praescriptus.

Q. Quae plantae medicae sunt in Classe Octandria?

R. In Classe OCTANDRIA, et Ordine *Monogynia,* Amyris Opobalsamum, Daphne Mezereum, et in Ordine *Trigynia,* Polygonum Bistorta.

Q. Quae de Amyride Opobalsamo notabilia sunt?

R. *Amyris Opobalsamum,* seu *Gileadensis,* in Asia prope mare rubrum crescit, succum ef-

fundit, qui spissescit, et Balsamum Gileadense est; quod systema calefacit stimulatque ad drachmam pro dosi.

Q. Quae de Daphne Mezereo utilia sunt?

R. Daphne Mezereum communis est in Europa; cortex ejus calidus, stimulans, et acris est; in Decocto usurpatur in quibusdam morbis cutis; cujus Decocti unciae duae vel tres bis terve in die sumantur.

Q. Quid de Polygono Bistorta observandum est?

R. Polygonum Bistorta in nostris humidis pratis vulgo crescit; radix ejus virtutem astringentem fortem possidet, ideoque in Haemorrhagiis utilis est ad semidrachmam pulveris pro dosi; Decoctum ejus ad lavandas gingivas spongiosas, et ulcera maligna, utilissimum est.

Q. Quae plantae medicae in Classe Enneandria continentur?

R. In Classe Enneandria, et Ordine *Monogynia*, sunt Laurus Cinnamomum, Laurus Cassia, Laurus Camphora, Laurus Sassafras; et in Ordine *Trigynia*, Rheum.

Q. Quae de Lauro Cinnamomo in memoria tenenda sunt?

R. Laurus Cinnamomum insulae Ceylon in-

digena est; Cortex ejus aromaticus gratus, in pulverem tritus simul cum aliis palato ingratis plerumque sumitur: Oleum ejus volatile aquâ gravius est, et fortissimè stimulat ventriculum, hinc in Spasmo ventriculi, in Syncope, et in debilitate systematis, utilissimum est ad guttas duas tresve pro dosi. Pulvis ejus ad scrupulum; Tinctura ad drachmas tres; Aqua ejus ad uncias duas, stimulum ventriculo utilem dant.

Q. Quae de Lauro Cassia observari debent?

R. Laurus Cassia in regione Malabar, et insulis Sumatra, et Java indigena est; et varietas Cinnamomi potius, quam species Lauri diversa, esse videtur: cortex ejus spissior, fusciorque Cinnamomo vero est, stimulumque minorem dat; flores ejus nondum expliciti grati sunt, atque pro stimulo ventriculi utiles.

Q. Quae de Lauro Camphorâ memoriâ digna sunt?

R. Laurus Camphora in China, et insulis Japanensibus, Sumatra, et Borneo, indigena est; e succo suo Camphoram praebet. Camphora in dosibus parvis, ut granis tribus, systema stimulat; et diaphoresin excitat; in majoribus, ut granis sex, octo vel pluribus irritabilitatem, doloremque sedat. Emulsio

ejus ad uncias duas pro stimulo sumatur; Tinctura, et Oleum externe applicantur.

Q. Quid de Lauro Sassafras notatu dignum est?

R. Laurus Sassafras Americae septentrionalis indigena est, in insula Jamaica colitur: radix ejus oleum volatile continet, eoque leniter stimulat, sudorem, et urinam promovet. Infusum ejus ad libram quotidie sumatur. Oleum ejus calidissimum vehementer stimulat, et in dosi guttarum paucarum sumi debet.

Q. Quae de Rheo Palmato in memoria teneri debent?

R. Rheum Palmatum in China et Tartaria crescit, et in multis aliis locis excolitur: radix ejus siccata in pulverem trita saporem subacerem, amarum, et astringentem; et odorem peculiarem aromaticum, et injucundum, habet. Pulveris semidrachma; Pilularum Rhei Compositarum grana decem vel quindecim; Infusi unciae duae vel tres; Vini drachmae sex; Tincturae drachmae sex, alvum leniter solvunt; in dosibus minoribus et cum aromaticis conjunctum ventriculo et intestinis tonum dat.

Q. Quae plantae medicae in Classe Decandria sunt?

R. In Classe DECANDRIA et Ordine *Mono-*

gynia, sunt Cassia Senna, Cassia fistula, Ruta Graveolens, Guaiacum Officinale, Toluifera Balsamum, Myroxylon Peruiferum, Styrax Officinale, Styrax Benzoinum, Copaifera Officinalis, Haematoxylon Campechianum, Swietenia Febrifuga, Swietenia Mahagoni, Quassia Amara, Arbutus Uva Ursi, et Rhododendron Chrysanthum.

Q. Quae de Cassia Senna memoratu digna sunt?

R. *Cassia Senna* in Ægypto superiore indigena est, in aliis partibus orientalibus etiam crescit. Folia ejus oblonga acuminata, coloris viridis, odoris potius jucundi, et saporis subacris, subamari, et nauseosi, sunt. Pulveris semidrachma; Electuarii drachmae sex; Infusi unciae duae vel tres; et Tincturae uncia, pro dosi exhibeantur ad alvum solvendam.

Q. Quae de Cassia Fistula dicis?

R. *Cassia Fistula* in India et Orientali et Occidentali, et in Ægypto crescit. Pulpa fructûs ejus in compositionem Electuarii Cassiae Fistulae, cujus semuncia alvum leniter ducit.

Q. Quid de Ruta Graveolente dicis?

R. *Ruta Graveolens* in nostris hortis communis est, folia et pars herbacea odorem ingratum, et saporem subamarum nauseosum

habent; herbae siccatae pulveris semidrachma; Extracti grana quindecim pro dosi, ventriculum calefacere, stimulare, et spasmos solvere, existimata sunt.

Q. Quae de Guaiaco Officinali in memoria tenenda sunt?

R. Guaiacum Officinale Hispaniolae, Jamaicae, et regionum Americae calidiorum, indigenum est; cujus Lignum et Resina in usu sunt ad corpus stimulandum, atque diaphorēsin efficiendam. Decocti Guaiaci Compositi unciae tres sumantur ter quaterve indies in Rheumatismo chronico, et affectionibus quibusdam cutaneis: vel Tincturae Guaiaci Officinalis; vel Tincturae Guaiaci Ammoniatae, drachmae duae cum Syrupo simplice ter in die ut stimulus idoneus detur, et diaphorēsis, vel etiam diurēsis promoveatur: in dosibus autem majoribus alvum ducunt.

Q. Quae praecipuae de Toluifera Balsamo dicis?

R. Toluifera Balsamum in America Australi crescit; e cujus cortice, vulneribus factis, Balsamum tempestate anni calidâ fluit; spissescit, coloris subfusci, odoris jucundi fragrantis, saporis calidi et subsuavis est. Tinctura Toluiferae Balsami ad drachmam unam cum Mucilaginis Gummi Acaciae Arabicae, et Syrupi

simplicis, drachmis duabus; vel Syrupus Toluiferae Balsami ad unciae dimidium, ter in die exhibeatur consilio expectorationis facilioris reddendae.

Q. Quae de Myroxylo Peruifero observare habes?

R. *Myroxylon Peruiferum* in America Australi indigenum est: succum effundit, vulneribus factis, qui calore solis spissescit, Balsamumque subrubrum est; cujus semidrachma pro dosi bis in die sumatur cum albumine ovi ad systema stimulandum, ejusque secretiones promovendas.

Q. Quae de Styrace Officinali notari debent?

R. *Styrax Officinale* in partibus Europae australibus crescit; e vulneribus corticis fluit Balsamum, quod pro stimulo, et expectorante, exhibetur in dosi guttarum viginti quinque.

Q. Quae de Styrace Benzoino observas?

R. *Styrax Benzoinum* insulae Sumatrae indigenum est: e vulneribus corticis Balsamum fluit; quod imprimis utile est ad Acidum praebendum. Tinctura Benzoini Composita ad vulnera recentia saepius applicatur; interdum intrinsecus ad drachmam cum Mucilagine et Syrupo simplice pro dosi bis in die sumatur, ut medicamentum expectorans stimulansque.

Q. Quae de Copaifera Officinali memoriâ digna sunt?

R. *Copaifera Officinalis* Indiae Occidentalis, et Americae Australis indigena est. Succus seu Balsamum ex incisionibus corticis effunditur; in dosi drachmae dimidii, vel drachmae unius, bis in die, Genus Nervosum stimulat, roboratque, secretiones promovet, alvumque solvit. Mala Urethrae sanare existimatum est.

Q. Quid de Haematoxylo Campechiano dicis?

R. *Haematoxylon Campechianum* in America Australi crescit: e ligno Extractum paratur, quod astringens est, et ad scrupulum sumatur.

Q. Quid de Swietenia Mahagoni observas?

R. *Swietenia Mahagoni* in insula Jamaica et America australi excelsa crescit; cortex ejus amarissimus et astringens est, et pro Cinchona substitutus est.

Q. Quid de Swietenia Febrifuga dicis?

R. *Swietenia Febrifuga* Indiae Orientalis indigena est; cortex ejus in usu est, cujus proprietates priori multum referunt; est amarissimus et astringens et pro Cinchona usurpatus est: nullam verò Cinchoninam continet; ejus Extractum Kino officinarum communi haud absimile est.

Q. Quid de Quassia notandum est?

R. Quassia Simaruba in Guiana et Jamaica; et *Quassia Excelsa* seu *Amara* in Jamaica et insulis Caribaeis, crescunt. Illius cortex radicis, hujus lignum radicis in usu est, utpote amarissimum, et valde pungens. Infusum ejus, vel Decoctum, ad uncias duas ; vel Extractum ejus ad grana quinque, pro dosi bis in die exhibeatur.

Q. Quae de Arbuto Uva Ursi observas?

R. Arbutus Uva Ursi in nostris silvis, et montibus arenosis communis est: folia ejus viridia imprimis astringentia atque tonica sunt; et in qualitate Gallas caeruleas multum simulant. Pulvis ad semidrachmam ter in die, in vitiis Organorum Urinariorum ; et in Haemorrhagiis, magno cum commodo exhibeatur.

Q. Quid de Rhododendro Chrysantho observandum est?

R. Rhododendron Chrysanthum in Siberia crescit; folia ejus astringentia, amara, et narcotica sunt; Infusum ejus dolores Rheumatismi chronici et Podagrae mitigare, et submovere dicitur.

Q. Quae plantae medicae in Classe Dodecandria continentur?

R. In Classe Dodecandria, et Ordine *Mo-*

nogynia, sunt Asarum Europaeum, atque Canella Alba.

Q. Quae de Asaro Europaeo memoriâ digna sunt?

R. Asarum Europaeum in locis humidis et umbrosis hujus insulae Britanniae aeque, ac Syriae, crescit; folia ejus in pulvere ad semidrachmam pro dosi et vomit et purgat. Pulvis ad granum unum alterumve in nares trahitur, sternutamentum excitat, atque fluxum musci promovet.

Q. Quid de Canellâ Alba notabile videtur?

R. Canella Alba in Jamaica, insulisque occidentalibus communis est; cortex ejus in pulverem tritus stimulum ventriculo gratum dat in dosi scrupuli, vel semidrachmae bis terve in die. In compositione Tincturae Gentianae Compositae est.

Q. Quae plantae medicae in Classe Icosandria sunt?

R. In Classe Icosandria, et Ordine *Monogynia,* sunt Myrtus Pimenta, Amygdalus communis, Eugenia Caryophyllata; et in Ordine *Polygynia,* Rosa Centifolia, Rosa Rubra, et Tormentilla Erecta.

Q. Quid de Myrto Pimenta observare habes?

R. Myrtus Pimenta in Jamaica communis est, ventriculo stimulum aromaticum impertit; saepius pro condimento usurpatur.

Q. Quid habes dicere de Amygdalo communi?

R. Amygdalus communis in Syria, Africa, et partibus Europae australibus colitur; nuclei fructûs multum olei praebent: aut cum pauxillâ aquâ triti Emulsionem formant, Fecula enim misturam olei et aquae adjuvat. Notari tamen oportet nucleos Amygdali suavis tutos; eosque amari periculosos repertos fuisse.

Q. Quae de Eugenia Caryophyllata in memoria tenenda sunt?

R. Eugenia Caryophyllata insularum Moluccarum indigena est, in aliis insulis orientalibus crescit. Germina florum colliguntur autumno, et siccata multum olei continent, quod calidissimum aromaticum vehementer stimulat.

Q. Quid de Rosa centifolia dicis?

R. Rosa Centifolia omnium hortorum ornamentum est ob odorem fragrantem petalorum ejus, qui aquae per distillationem communicatur, et Aquam Rosae centifoliae facit.

Q. Quid de Rosa Gallica, seu rubra, notandum est?

R. Rosa Gallica minus odoris fragrantis possidet; colorem pulchriorem petalorum, et saporem jucundum astringentem habet; hinc Conserva paratur ex petalis ejus nondum explicitis, quae ad semunciam pro dosi ter indies sumatur; Infusum ejus ad res colorandas; Syrupus ejus ad unciam, ter quaterve in die exhibeatur ad effectum astringentem producendum.

Q. Quae de Tormentillâ Erectâ observanda sunt?

R. Tormentilla Erecta in sylvis crescit; radix ejus in pulverem trita ad semidrachmam pro dosi bis terve in die, utpote tonica astringens exhibeatur.

Q. Quae plantae medicae in Classe Polyandria sunt?

R. In Classe POLYANDRIA, et Ordine *Monogynia* est Papaver Somniferum; in Ordine *Trigynia*, Aconitum Napellus; in Ordine *Polygynia* Helleborus Niger.

Q. Quae de Papavere Somnifero memoria digna sunt?

R. Papaver Somniferum in nostris hortis commune est. Capsulae ejus succo lacteo abundant, qui imprimis Narcoticus est, et evaporatione Extractum fit, quod solidius Opium

appellatur. Syrupus Papaveris ad drachmas duas; Opium ad granum unum, alterumve; Tinctura ad guttas triginta; Pilulae ad grana decem vel quindecim; Tincturae Opii Ammoniatae drachma; Tincturae Opii Camphoratae drachma cum semisse, pro dosi exhibeantur ad irritabilitatem minuendam, somnumque inferendum.

Q. Quid de Aconito Napello, aut potius Neomontano, dicendum est?

R. *Aconitum Neomontanum, aut Napellus*, Germaniae indigena est, in nostris hortis quoque colitur. Folia ejus siccata et in pulverem redacta ad grana tria vel quatuor; Extractum ejus e foliis praeparatum ad granum unum vel duo, pro dosi bis in die ad glandulas lymphaticas stimulandum exhibeatur.

Q. Quid de Helleboro Nigro habes dicere?

R. *Helleborus Niger* montium Pyrenaeorum, Appeninorum indigena est, in nostris hortis etiam colitur. Fibrae radicis in usu sunt: pulveris grana quindecim; Extracti grana octo; Tincturae drachma alvum, interdum vehementer, ducit. In dosibus minoribus diurēsin excitat. In nares pulvis illatus sternutamentum movet.

Q. Quae plantae medicae in Classe Didynamia continentur?

R. In Classe DIDYNAMIA et Ordine *Gymnospermia,* sunt Hyssopus Officinalis, Mentha Piperita, Mentha Pulegium, Lavandula Spica; et in Ordine *Angiospermia* Digitalis Purpurea.

Q. Quid de Hyssopo Officinali memoratu dignum est?

R. *Hyssopus Officinalis* Siberiae et Austriae indigena est, in nostris hortis quoque communis; in pulvere ad semidrachmam; in Infuso ad uncias tres, pro expectorante exhibeatur; raro hodie in usu est.

Q. Quid de Mentha Piperita observas?

R. *Mentha Piperita* in locis humidis crescit, et multum olei continet, in quo virtutes ejus carminativae nituntur. Aqua Menthae Piperitae ad uncias tres vel quatuor; vel oleum ejus ad guttas tres vel quatuor, ter in die sumatur ad ventriculum stimulandum, flatumque expellendum.

Q. Quid de Mentha Pulegio observatione dignum est?

R. *Mentha Pulegium* in hortis communis est; suis effectibus in corpus humanum plurimùm refert Mentham Piperitam, ut carminativa.

Q. Quae de Lavandula Spica memoras?

R. Lavandula Spica in hortis communis est; flores ejus multum olei volatilis praebent, quod virtutes ejus medicinales continet. Spiritus Lavandulae compositus ad scrupulum, vel semidrachmam, bis terve in die pro stimulo exhibeatur. Olei ipsius grana quinque cum saccharo puro in Hysteria et Spasmo ventriculi sumantur.

Q. Quae de Digitali Purpurea in memoria tenenda sunt?

R. Digitalis Purpurea satis communis est in arvis et sylvis nostris; folia ejus in pulvere ad granum unum; Infusum ejus ad drachmas sex; Tinctura ad guttas quindecim vel viginti, bis terve in die, pro dosi exhibeatur ad urinam secretionesque alias promovendum, ad irritabilitatem inordinatam Generis Nervosi sedandam, atque ad impetum circuitûs sanguinis minuendum.

Q. Quae plantae medicae in Classe Tetradynamia continentur?

R. In Classe TETRADYNAMIA et Ordine *Siliculosa*, est Cochlearia Armoracia; et in Ordine *Siliquosa* est Sinapis Alba.

Q. Quae de Cochlearia Armoracia notabilia sunt?

R. Cochlearia Armoracia in nostris hortis

communis est; radix ejus in usu est; systema multum stimulat, ejusque secretiones promovet: hinc Infusum ejus Compositum ad uncias duas; vel Spiritus ejus Compositus ad drachmas duas, bis in die pro dosi sumatur.

Q. Quid de Sinapi Alba notandum est?

R. *Sinapis Alba* in hortis et arvis communis est; semina ejus intrinsecùs stimulum Generi Nervoso dant in dosi drachmarum duarum: hinc in Paralysi exhibentur; in dosibus minoribus pulvis eorum diurēsin movet, alvumque solvit. Extrinsecus Cataplasma Sinapeos pro rubefaciente valde utile est. Farina sinapeos aquae mista pro condimento ciborum saepius usurpatur.

Q. Quae plantae medicae in Classe Monadelphia sunt?

R. In Classe Monadelphia et Ordine *Triandria*, est Tamarindus Indica; et in Ordine *Polyandria* Althaea Officinalis, et Malva Sylvestris.

Q. Quid de Tamarindo Indica observare habes?

R. *Tamarindus Indica* in India et Orientali et Occidentali crescit; fructus ejus conditus ad uncias duas alvum solvit, sitimque extinguit: saepius cum Infuso Cassiae Sennae exhibetur.

Infusum Tamarindorum febricitantibus potum jucundum gratumque facit.

Q. Quae de Althaea Officinali maximè notabilia sunt?

R. *Althaea Officinalis* communis est in ripis fluminum, et in margine fossarum. Decoctum radicis ad libram indies, Syrupus ejus ad unciam ter in die, in morbis canalis alimentarii et organorum urinariorum, ubi irritabilitas magna est, ut emolliens demulcensque usurpatur.

Q. Quid de Malva Sylvestri dicere habes?

R. *Malva Sylvestris* in arvis satis communis est; Decoctum foliorum mucilaginosum est, et in Dysenteria, et Ardore Urinae, &c. interdum ad libitum exhibetur; folia externè in Cataplasmatis, et Fomentis calidis, ad partes irritatas et inflammatas, usurpantur.

Q. Quae plantae medicae in Classe Diadelphia continentur?

R. In Classe DIADELPHIA et Ordine *Octandria,* est Polygala Senega; et in Ordine *Decandria,* sunt Pterocarpus Santalinus, Dolichos Pruriens, Geoffraea Inermis, Glycyrrhiza Glabra, et Astragalus Tragacantha.

Q. Quid observas de Polygala Senega?

R. *Polygala Senega* in Virginia et Pensylvania Americae septentrionalis crescit, radix ejus in usu est pro stimulo, praecipuè pectoris: Pulveris semidrachma; Decocti uncia cum semisse, pro dosi bis in die exhibeatur.

Q. Quid de Pterocarpo Santalino dicis?

R. *Pterocarpus Santalinus* in India orientali crescit; lignum coloris profundi rubri in arte tinctoria, atque ad medicamenta coloranda, usurpatur; astringens est etiam corpori.

Q. Quid notabile est de Dolicho Pruriente?

R. *Dolichos Pruriens* in India occidentali crescit; siliquas villis hirsutis tectas fert, qui e siliquis rasi in formam Syrupi, qui ad drachmam unam, alteramve, sumatur ad vermes intestinorum expellendos.

Q. Quid de Geoffraea Inermi notari debet?

R. *Geoffraea Inermis* in locis humilibus insulae Jamaicae crescit; cortex ejus contra lumbricos bonus est. Pulveris semidrachma; Decocti uncia, mane et vespere exhiberi potest.

Q. Quae de Glycyrrhiza Glabra dicenda sunt?

R. *Glycyrrhiza Glabra* in multis partibus arenosis Europae crescit; Radix ejus suavis cum pauxilla amaritie conjuncta, plurimum Extracti praebet. Extractum ad drachmas tres, Trochisci ad drachmas duas, vel Trochisci Gly-

cyrrhiza cum Opio ad drachmam, pro dosi sumantur ad partes irritatas tenerasque in Catarrho illinendum.

Q. Quae de Astragalo Tragacantha notas?

R. *Astragalus Tragacantha* in insula Candia crescit; aestate humor exudat e trunco ramisque; qui radiis solis siccatur, et colligitur: id est Gummi Tragacantha officinarum. Mucilago ejus, Pulvis Tragacanthae compositus, interdum, sed raro, in usu sunt.

Q. Quae plantae medicae in Classe Polyandria sunt?

R. In Classe Polyandria et ordine *Icosandria*, sunt Citrus Aurantium, et Citrus Medica; et in Ordine *Polyandria*, Melaleuca Leucadendron.

Q. Quae de Citro Aurantio notanda sunt?

R. *Citrus Aurantium* in India orientali et occidentali, Persia, et partibus Europae australibus, crescit; Aqua Citri Aurantii ad uncias tres; Conserva Corticis ad semunciam; Syrupus Corticis ad drachmas duas; pro dosi sumatur. Ventriculo gratum est, flatum expellit, concoctionem adjuvat.

Q. Quid de Citro Medica notari debet?

R. *Citrus Medica* Assyriae et Persiae indigena est; in regionibus Europae australibus

quoque crescit. Cortex exterior fructûs, succus, et oleum volatile in usu sunt. Syrupus succi ad drachmas duas; Aqua Citri Medicae ad unciae dimidium; et Infusum Corticis exterioris fructûs ad uncias duas, pro dosi utilem stimulum ventriculo dant. In quibusdam aliis praeparationibus est.

Q. Quid de Melaleuca Leucadendro observare habes?

R. Melaleuca Leucadendron insulae Bornei et Amboynae indigena est. Oleum volatile e foliis siccatis per distillationem paratur, et vehementer stimulat in dose guttarum quatuor vel sex cum saccharo puro.

Q. Quae plantae medicae in Classe Syngenesia sunt?

R. In Classe SYNGENESIA et Ordine *Polygamia Æquali* est Lactuca Virosa; et in Ordine *Polygamia Superflua,* sunt Artemisia Santonica, Artemisia Absinthium, Anthemis Nobilis, Anthemis Pyrethrum, et Arnica Montana.

Q. Quae de Lactuca Virosa dicere habes?

R. Lactuca Virosa communis est in arvis et hortis nostris. Secta transversè succum lacteum effundit, qui odorem, et virtutes Narcoticas Opii quodammodo habet. Succus spis-

satus ejus ad grana sex vel decem; Tinctura Lactucae Virosae ad drachmam, pro dosi exhibeatur ad irritabilitatem sedandam, somnumque inducendum in constitutionibus quibusdam, quae Opium ipsum, ejusque praeparationes, rejiciant.

Q. Quae de Artemisia Santonica notari debent?

R. *Artemisia Santonica* Persiae et Tartariae indigena est, in nostris hortis quoque colitur: Cacumina, et pulvis seminum etiam, ad scrupulos duos pro vermibus intestinorum in pulvere exhibita sunt.

Q. Quid de Artemisia Absinthio dicis?

R. *Artemisia Absinthium* in arvis communis est; Pulvis ejus ad scrupulum; Extractum ad grana sex vel octo, pro stimulante Anthelmintico exhibeatur, sed raro in usu est.

Q. Quae de Anthemide Nobili in memoria teneri debent?

R. *Anthemis Nobilis* in hortis et arvis communis est; Flores ejus siccati in pulvere ad semidrachmam; Extractum e floribus praeparatum ad scrupulum; Infusum ad uncias duas, pro dosi ad ventriculum et totum systema roborandum, bis in die exhibeantur. Amarum utilissimum est.

Q. Quid dicis de Anthemide Pyrethro?

R. *Anthemis Pyrethrum* caeli calidi indigena est, in partibus Europae australibus quoque crecit. Radix ejus calidissima acrisque est, interdum pro Odontalgia manducatur ; Pulvis ejus ad grana sex vel decem ad ventriculum stimulandum in Podagrâ Atonicâ bis in die sumatur ; raro autem in usu est.

Q. Quid de Arnica Montana memoria dignum est?

R. *Arnica Montana* in Europa communis est; Flores ejus subamari, acresque, odoris paululùm aromatici, sunt. Pulveris grana sex vel octo pro stimulo sumantur: interdum pulvis in nares trahitur pro sternutamento.

Q. Quae plantae medicae in Classe Gynandria continentur?

R. In Classe GYNANDRIA et Ordine *Hexandria* est Aristolochia Serpentaria ; et in Ordine *Polyandria* est Arum Maculatum.

Q. Quae de Aristolochia Serpentaria notabilia videntur?

R. *Aristolochia Serpentaria* in Virginia, et Carolina crescit, Radix ejus saporem calidum, subamarum, et stimulantem linguae dat. Aromaticum, tonicum, et diaphoreticum est. Tinctura ejus ad semunciam pro dosi ter indies sumatur pro stimulo et diaphoretico; Pulvis ejus

quoque ad semidrachmam eodem consilio sumatur.

Q. Quid de Aro Maculato observas?

R. *Arum Maculatum* in arvis commune est. Radix ejus in pulvere ad grana duodecim pro dosi; vel drachma Conservae, bis terve in die sumatur ad stimulandum; nunc penè obsoletum est.

Q. Quae plantae medicae in Classe Monoecia sunt?

R. In Classe MONOECIA et Ordine *Polyandria* est Quercus; in Ordine *Monadelphia* Pinus, Croton Elutheria, Ricinus communis; et in Ordine *Syngenesia* sunt Momordica Elaterium, et Cucumis Colocynthis.

Q. Quid de Quercu Robore observas?

R. *Quercus Robur* in Britannia communis est; Cortex ejus astringens forte est; atque in Infuso, vel Decocto virtutes exhibentur.

Q. Quid de Quercu Cerri notabile est?

R. *Quercus Cerris* in Asia minore crescit, Gallasque caeruleas producit. Tinctura Gallarum ad drachmas duas pro dosi fortiter constringit: hinc in debilitate, Diarrhoea, et Hemorrhagiis, utilis est.

Q. Quid de Pino Sylvestri notas?

R. *Pinus Sylvestris* in nostris sylvis com-

munis est; e vulneribus corticis effundit Terebinthinam communem, quae per distillationem Oleum Terebinthinae praebet, et residuum est Resina communis.

Q. Quid dicis de Pino Larice?

R. *Pinus Larix* in America et Europa crescit; Terebinthinam Venicianam effundit e vulneribus corticis.

Q. Quid de Pino Balsamea notabile videtur?

R. *Pinus Balsamea* Americae septentrionalis indigena est; succum effundit e vulneribus, qui spissatus Balsamum Canadense format, quod plurimùm systema calefacit, stimulatque.

Q. Quae sunt proprietates Olei Terebinthinae?

R. *Oleum Terebinthinae* ex iis pinis praeparatum, stimulum forte vel externum, vel internum, systemati dat. In dose unciae dimidii alvum solvit, et contra Vermes intestinorum, praecipuè Taenias, summis laudibus effertur.

Q. Quae de Crotone Elutheriae notari digna sunt?

R. *Croton Elutheria* insularum Bahamarum indigena est; Cortex ejus aromaticus et subamarus, pro Tonico et Carminativo exhibetur.

Infusum Cascarillae seu Crotonis ad uncias duas; Tinctura ad drachmas duas, pro dosi sumatur.

Q. Quid de Ricino communi observare habes?

R. *Ricinus Communis* Indiae Occidentalis indigena est; semina ejus expressa Oleum Ricini edunt, quod in dosi unciae unius alvum jucundè ducat.

Q. Quae de Momordica Elaterio notanda sunt?

R. *Momordica Elaterium* partium Europae australium indigena est: fructus recens immaturus in usu est ad Extractum praeparandum, cujus succi spissati grana duo omni tertiâ horâ alvum ducunt.

Q. Quae de Cucumere Colocynthide in memoria tenes?

R. *Cucumis Colocynthis* Asiae Minoris indigena est; pars medullaris fructûs in Medicina usurpatur: cujus Extractum ad grana decem, vel quindecem, exhibeatur ad alvum solvendam.

Q. Quae plantae medicae in Classe Dioecia continentur?

R. In Classe Dioecia et Ordine *Pentandria* sunt Pistachia Lentiscus, Humulus Lupulus;

in Ordine *Hexandria* est Smilax Sarsaparilla; et in Ordine *Monadelphia,* Juniperus Communis, Juniperus Sabina, Juniperus Lycia, et Myristica Moschata.

Q. Quae de Pistachia Lentisco notabilia videntur?

R. Pistachia Lentiscus in India et Africa crescit; vulneribus corticis incisis, succum effundit, qui spissescit, Resina est, vulgò gummi Mastichum dicta, quae interdum dentes servandi causâ manducatur. Pulveris ejus scrupulus pro stimulo intrinsecùs sumatur.

Q. Quid de Humulo Lupulo dicere habes?

R. Humulus Lupulus in arvis communis est; strobili siccati in Medicina interdum, multo saepius autem in cerevisiâ faciendâ, usurpantur. Strobili odorem peculiarem Narcoticum emittunt; saporem amarissimum, aromaticum, et astringentem, habent. Aquae bullienti, vel Alcoholi virtutes edunt. Pulveris grana decem, vel quindecem; Tincturae drachma; vel Extracti grana octo, vel decem; pro dosi ad somnum inducendum exhibeantur.

Q. Quid de Smilace Sarsaparilla dicis?

R. Smilax Sarsaparilla Americae et Virginiae indigena est. Fibrae radicis in usu sunt, virtutes demulcentes possident; irritabilitatem

minuunt. Decoctum Smilacis Sarsaparillae ad libitum sumatur, utpote demulcens mucilaginosum in Lue Vereneâ.

Q. Quid de Junipero Communi notabile est?

R. *Juniperus Communis* in multis locis montanis Europae crescit. Baccae ejus saporem calidum, suavem amaritie secutum habent; atque virtutes stimulantes diureticas vel aquae, vel Alcoholi, impertiunt. Olei Baccarum Juniperi Communis guttae sex; Spiritûs Juniperi Compositi semuncia, pro dosi in Hydrope sumantur ad diurēsin movendam.

Q. Quid de Junipero Sabina dicere habes?

R. *Juniperus Sabina* Siberiae, et Tartariae Russicae est indigena. Folia ad scrupulum in pulvere, Olei guttae quinque ad diaphorēsin, aliasque secretiones incitandum exhibeantur. Unguentum vel Ceratum Sabinae ad fluxum purulentum ex ulcere copiosiorem reddendum utile est.

Q. Quid de Junipero Lycia notabile videtur?

R. *Juniperus Lycia* in partibus Europae australibus, et in Siberia, crescit: e cortice ejus Gummi-Resina, Olibanum, sponte exudat; quod erat Thus Antiquorum: hodie in usu est solummodo pro odore ejus grato.

Q. Quae de Myristica Moschata observanda sunt?

R. *Myristica Moschata* insularum Moluccarum indigena est; fructum producit, qui capsulâ laevi, spissâ et amarâ instructus, intra quam est involucrum nuclei (Anglicè *mace*) quod nucleum, seu nucem, cingit. Involucrum nuclei, et nuclei ipsi oleum multum per distillationem praebent, quod calidissimum est, et systema vehementer stimulat.

Q. Quae plantae medicae in Classe Polygamia sunt?

R. In Classe POLYGAMIA et Ordine *Monoecia* sunt Veratrum Album, Stalagmitis Cambogioides, Acacia Vera, Acacia Catechu; et in Ordine *Dioecia* est Fraxinus Ornus.

Q. Quae de Veratro Albo memoriâ digna sunt?

R. *Veratrum Album* in regionibus montanis; et in nostris hortis etiam commune est. Radix ejus nauseosa, subamara, et acris ad saporem est, in pulverem trita in dose granorum quatuor vel sex vehementer et vomitum et dejectiones movet; pro Sternutamento plerumque usurpatur. Tincturae guttae decem vel quindecim pro Cathartico exhibeantur.

Q. Quid de Stalagmitide Cambogioide dicis?

R. Stalagmitis Cambogioides insulae Ceylon, aliorumque locorum Orientalium, indigena est: ex incisionibus corticis succum effundit, qui siccatus fit Gambogia, Gummi-Resina; cujus Pulvis ad grana sex pro dosi ad alvum ducendam exhibeatur.

Q. Quid de Acaciâ Verá seu Arabicâ dicere habes?

R. Acacia Vera seu *Arabica* in Africa communis est; e vulneribus corticis Gummi exudat, aëre spissescit. In formâ Mucilaginis, vel Emulsionis gummi Acaciae, ut demulcens, in vitiis bronchiorum, pulmonum, atque organorum urinae, ad superficies irritatas illinendas plerumque exhibetur.

Q. Quae de Acacia Catechu dicis?

R. Acacia Catechu Indiae Orientalis indigena est. Extractum e partibus ligni internis praeparatum imprimis astringens est. In Diarrhoea, Dysenteria, et Haemorrhagiis utilissimum est. Extracti pulveris grana quindecim; Electuarii semidrachma; Tincturae drachma cum semisse; Infusi unciae duae, pro dosi ter quaterve in die, vel in Diarrhoea post omnem dejectionem liquidam, exhiberi possunt.

Q. Quae de Fraxino Orno observare habes?

R. Fraxinus Ornus Europae indigena est, succum emittit, qui Spissatus Manna appella-

tur, cujus uncia alvum leniter solvit: hinc infantibus paucos dies natis utilissima est ad alvum ducendam.

Q. Quae plantae medicae in Classe Cryptogamia sunt?

R. In Classe CRYPTOGAMIA et Ordine *Filices* est Aspidium Filix Mas, et in Ordine *Algae* est Lichen Islandicus.

Q. Quid de Aspidio Filice Mare observas?

R. Aspidium Filix Mas in nostris sylvis et agris crescit; radix ejus pro Vermibus intestinorum diu in usu fuit in pulvere ad drachmam pro dosi; hodie tamen penè obsoletum est.

Q. Quid de Lichene Islandico dicere habes?

R. Lichen Islandicus in Icelandia communis est pro cibo incolarum; mucilaginosus et demulcens est, eoque in Phthisi utilis est ad tussim molestam minuendam. Pulvis ejus in Mucilaginem vel Gelatinam cum aqua bulliente convertitur.

INDEX RERUM,

QUAE IN HOC LIBELLO TRACTUNTUR.

	Pag.
Acacia Arabica .	199
Acacia Catechu .	199
Acetas Hydrargyri	70
——— Plumbi .	86
——— Potassae .	44
Acetum Scillae .	170
Aciditatis Principium	21
Acidum Aceticum	34
——— Amnioticum	40
——— Arsenicum	30
——— Benzoicum	34
——— Boleticum	34
——— Boracicum	26
——— Camphoricum	35
——— Carbonicum	15
——— Citricum .	36
——— Chlorionicum	19
——— Fluoricum .	27
——— Formicum .	33
——— Gallicum .	38
——— Hydriodicum	19
——— Hydroionicum	30
——— Hyper-Oxy-Muriaticum .	29
——— Laccicum .	39
——— Lacticum .	40
——— Malicum .	38
——— Meconicum .	38
——— Moroxylicum	35
——— Muriaticum .	27
——— Nitricum .	6
——— Nitrosum .	7

	Pag.
——— Oxalicum .	34
——— Oxy-Iodicum	20, 31
——— Oxy-Muriaticum	28
——— Phosphoricum	13, 25
——— Prussicum .	32
——— Rosacicum .	40
——— Saccho-Lacticum	37
——— Sebacicum .	34
——— Sorbicum .	35
——— Subericum .	37
——— Sulphuricum	10, 23
——— Sulphurosum	24
——— Tartaricum .	36
——— Uricum .	37
Aconitum Napellus .	183
Æsculus Hippocastanum	171
Æther Sulphuricus .	98
——— cum Alcohole	98
Affinitas . .	2
Albumen . .	122
Alcohol . .	91
——— Ammoniatum	55
Allium Sativum .	169
Aloe . .	170
Althaea Officinalis .	187
Alumina . .	64
Alumen Exsiccatum	65
Ammoniaretum Cupri	75
Amomum Repens .	158

	Pag.
Amomum Zingiber	158
Amygdalis Communis	181
Amylum .	115
Amyris Opobalsamum	171
Anchusa Tinctoria .	164
Angelica Archangelica	168
Anthemis Nobilis .	191
——— Pyrethrum	192
Arbutus Uva Ursi	179
Aristolochia Serpentaria	192
Arnica Montana .	192
Aroma .	130
Artemisia Absinthium	191
Artemisia Santonica	191
Arum Maculatum .	193
Arundo Saccharifera	161
Asarum Europaeum	180
Aspidium Filix Mas	200
Astragalus Tragacantha	189
Atropa Belladonna	163
Aurum .	68
Balsama .	109
Bitumina .	109
Boratis Signa .	27
Boron . .	17
Bubon Galbanum	167
Callicocca Ipecacuanha	165
Caloricum .	2
Calx . .	59
Camphora .	102
——— Artificialis	104
Canella Alba .	180
Caoutchouc .	125
Capsicum Annuum	164
Carbo Ligni .	15
Carbonas Calcis Praeparatus	59
——— Ferri ———	76
——— Magnesiae .	62
Carbonas Potassae .	42
——— Zinci Impurus	86
Carum Carui .	167
Cassia Fistula .	175
——— Senna .	175
Cera .	126
Chlorina .	28
Cinchona Officinalis	164
Cinchonina .	127
Citri Aurantium .	189
Citrus Medica .	189
Cochlearia Armoracia	185
Colchicum Autumnale	170
Colomba .	93
Conium Maculatum	166
Convolvulus Jalapa .	165
——— Scammonia	165
Copaifera Officinalis	178
Coriandrum Sativum	168
Cortex .	140
Crocus Sativus .	160
Croton Eleutheria .	194
Cucumis Colocynthis	195
Daphne Mezereon	172
Datura Stramonium	163
Digitalis Purpurea .	185
Dolichos Pruriens .	188
Dorstenia Contrayerva	161
Elaterium Momordica	195
Emetina .	129
Eugenia Caryophyllata	181
Fecula . .	115
Fermentatio .	89
——— Theoria	91
Ferri Limatura ,	76
Ferula Assafoetida .	167
Flores Plantarum .	147
Florum Partes .	137

	Pag.
Fluatis Signa .	27
Functiones Plantarum	144
Gas Ammoniacale	53
——Euchloricum	29
——Hydrogenium Carburatum .	16
—— —— Pospboratum	14
—— —— Sulphuratum	10
—— Olefians .	17
Gelatina . .	117
Genera Plantarum	156
Gentiana Lutea .	166
Geoffraea Inermis	188
Gluten . .	121
Glycyrrhiza Glabra	188
Guaiacum Officinale	176
Gummi .	113
——— Resinae	114
Haematoxylon Campechianum .	178
Helleborus Niger	183
Humulus Lupulus	196
Hydrogenium .	8
Hydro-Sulphuretum Ammoniae .	56
Hydro-Sulphuretorum Proprietates .	11
Hyoscyamus Niger	162
Hyssopus Officinalis	184
Iodina . .	18
Iris Florentina .	160
Juniperus Communis	197
——— Lycia	197
——— Sabina	197
Lactuca Sativa .	190
Lavandula Spica .	185
Laurus Camphora	173
——— Cassia .	173
Laurus Cinnamomum	172
——— Sassafras	174
Lichen Islandicus	200
Lignum .	141
Linum Usitatissimum	168
Lithina .	57
Magnesia .	62
Malva Sylvestris .	187
Medulla Plantae .	142
Melaleuca Leucadendron	190
Mentha Piperita	184
——— Pulegium	184
Metalla in Vegetabilibus	134
Morphina .	57
Murias Ammoniae	52
——— ——— et Ferri	56, 79
——— Barytae .	62
——— Calcis .	60
——— Hydrargyri	71
——— Sodae .	51
Muriatis Signa	25, 30
Myristica Moschata	198
Myroxylon Peruiferum	177
Myrtus Pimenta .	180
Naphtha .	111
Nicotiana Tabacum	163
Nitras Argenti .	70
——— Potassae .	45
Nitratis Signa .	25
Nitrogenium .	5
Olea Europaea .	159
—— Fixa .	100
—— Volatilia .	101
Oleorum Praeparationes	102
Oleum Succini .	108
———Terebinthinae	194

Pag.

Oxidum Antimonii . 80
——— Antimonii cum Phosphate Calcis 80
——— Argenti . 69
——— Arsenici . 83
——— Auri . 68
——— Bismuthi . 88
——— Cupri . 75
——— Ferri . 76
——— Hydrargyri 70
——— ——— Cinereum 73
——— ——— Rubrum 74
——— Nitricum . 7
——— Nitrosum . 7
——— Platinae . 69
——— Plumbi . 86
——— Stanni . 87
——— Zinci . 86
Oxygenium . 3
Oxy-Iodina . 19
Papaver Somniferum 182
Phosphorus . 12
Phosphas Sodae . 50
Phosphatis Signa . 26
Pimpinella Anisum 168
Pinus Balsamea . 194
—— Larix . 194
—— Sylvestris . 193
Piper . . 159
Pistachia Lentiscus 195
Plantae Partes Variae 136
——— Functiones 144
Polygala Senega 188
Polygonum Bistorta 172
Potassa . . 43
——— cum calce 44
Potassium . 47
Potio Carbonatis Calcis 60

Pag.

Principium Acre . 131
——— Amarum et Narcoticum 132
Pterocarpus Santalinus 188
Pulvis Carbonatis Calcis Compositus 61
—— Aluminis Compositus . 65
Quassia Simaruba . 179
Quercus Robur : 193
——— Cerris . 193
Resinae . . 106
Rhamnus Catharticus 166
Rheum . . 174
Rhododendron Chrysanthum . . 179
Rhus Toxicodendron 168
Ricinus Communis 195
Rosa Centifolia . 181
—— Gallica . 182
Rosmarinus Officinalis 159
Rubia Tinctorum 161
Ruta Graveolens 175
Saccharum . 119
Scilla Maritima . 169
Sinapis Alba . 186
Smilax Sarsaparilla 196
Soda . . . 48
Sodium . 51
Solutio Acetatis Zinci 87
——— Arsenicalis 83
——— Muriatis Calcis 60
——— ——— Barytae 63
——— Sulphatis Zinci 87
Species Plantarum 157
Spigelia Marilandica 164
Spiritus Ætheris Nitrosi 99
Stalagmis Cambogioides 199

Pag.
Styrax Benzoinum 177
——— Officinale 177
Sub-Carbonas Ammoniae 54
——— Ferri 76
——— Potassae 42
——— Sodae 49
Sub-Murias Hydrargyri 72
Sub-Sulphas Hydrargyri flavus . . 74
Succinum . . 107
Sulphas Aluminae 64
——— Ferri . 77
——— Magnesiae 61
——— Potassae · 45
——— ——— cum Sulphure 45
——— Sodae . 50
——— Zinci . 87
Sulphur . . 9
Sulphuretum Antimonii Praeparatum 81
——— Ferri 78
——— Hydrargyri Nigrum 75
——— Potassae 45
Super-Tartras Potassae 42
Swietenia Febrifuga 178
——— Mahagoni 178
Tamarindus Indica 186
Tannina . 117
——— Artificialis 119
Tartras Antimonii 82
——— Potassae . 50
——— ——— et Ferri 78
——— Sodae et Potassae 50
Terrae Alcalinae . 59
——— Purae . 64
Tinctura Acaciae Catechu 92
——— Aloes Socotorinae 96

Pag.
Tinctura Aloes Ætherea 99
——— ——— et Myrrha 94
——— Amomi Repentis 92
——— ——— Zingiberis 92
——— Aristochiae Serpentariae 92
——— Aromatica Ammoniata 97
——— Assaefoetidae 97
——— Benzoini Composita . 94
——— Bonplandiae Trifoliatae . 92
——— Camphorae 95
——— Cantharidis Vesicatoriae 95
——— Castorei . 96
——— ——— Composita 97
——— Cinchonae Lancifoliae . 92
——— Cinchonae Composita . 94
——— Cinnamomi Composita . 92
——— Colombae 93
——— Conii Maculati 95
——— Convolvuli Jalapae 95
——— Croci Sativi 95
——— Crotonis Elutheriae 92
——— Digitalis Purpureae 96
——— Ferulae Assaefoetidae . 93
——— Gallarum 95
——— Gentianae Composita . 92
——— Guaiaci Officinalis 93
——— ——— Ammoniata 97
——— Hellebori Nigri 95

	Pag.
——— Humuli Lupuli	92
——— Hyoscyami Nigri	96
——— Kino .	94
——— Lauri Cinnamomi	93
——— Myrrhae .	95
——— Opii .	93
——— —— Ammoniata	97
——— —— Camphorata	93
——— Quassiae Excelsae	93
——— Rhei .	93
——— —— et Aloes	93
——— —— et Gentianae	93
——— Saponis Camphorata	94
——— ——— et Opii	94
——— Scillae Martimae	95
——— Sennae Composita	96
——— Toluiferae Balsami	96
——— Valerianae Ammoniata .	97
——— Veratri Albi	95
Toluifera Balsamum	176
Tormentilla Erecta	182
Triticum Hybernum	161
Ulmina .	128
Valeriana Officinalis	160
Vasa Plantarum .	143
Veratrum Album.	198
Vinum . .	89
——— Aloes Socotorinae	90
——— Gentianae Comp.	90
——— Ipecacuanhae	90
——— Nicotianae Tabaci	90
——— Opii . .	90
——— Rhei . .	90
——— Tartratis Antimonii . .	90
Viscus . .	125

FINIS.